

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES DE GESTION À FINALITÉ SPÉCIALISÉE EN BUSINESS ANALYSIS & INTEGRATION

**Quelles sont les exigences des chefs de projet qui ne sont actuellement pas satisfaites
par les outils Web de la gestion de projet ?**

Witry, Jean

Award date:
2020

Awarding institution:
Universite de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Quelles sont les exigences des chefs de projet
qui ne sont actuellement pas satisfaites
par les outils Web de la gestion de projet ?

Jean WITRY

Directeur: Prof. C. BURNAY

Mémoire présenté
en vue de l'obtention du titre de
Master 120 en sciences de gestion, à finalité spécialisée
en Business Analysis & Integration

ANNEE ACADEMIQUE 2019-2020

Université de Namur, ASBL

Faculté des Sciences économiques, sociales et de gestion – Département des Sciences de gestion

Rempart de la Vierge 8, B-5000 Namur, Belgique, Tel. +32 [0]81 72 48 41/49 58, Fax +32 [0]81 72 48 40

Remerciements

J'adresse mes remerciements à l'ensemble des personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce mémoire de fin d'études.

Premièrement, je remercie mon directeur de mémoire, M. Burnay, professeur à l'université de Namur et PhD en économie et en sciences de gestion. Je le remercie pour son accompagnement, ses conseils, son temps et son aide précieuse lors de la confection de ce travail.

Deuxièmement, je tiens à remercier les quatre chefs de projet qui m'ont accordé un peu de leur temps pour répondre à mes questions lors de mes interviews, et sans qui ce mémoire n'aurait pas pu voir le jour. Merci à Julie, Sara, Maxime et Christophe.

Troisièmement, je tiens à remercier ma famille pour leur soutien. Plus précisément, je tiens à remercier Chloé, ma compagne, et Martine, ma maman, pour leur relecture et la correction orthographique de mon travail.

Table de matières

| | |
|---|-----------|
| Chapitre 1 - Introduction | 1 |
| 1.1. Contexte | 1 |
| 1.2. Problématique et question | 2 |
| Chapitre 2 - Structure et méthodologie | 3 |
| Partie I. La revue théorique | |
| Chapitre 3 - Concepts de la gestion de projet | 8 |
| 3.1. La définition d'un projet | 8 |
| 3.2. La définition du management de projet | 9 |
| Chapitre 4 - La gestion de projet « Classique » | 12 |
| 4.1. Les différentes approches de la gestion de projet | 12 |
| 4.2. Pourquoi gérer par projet? | 13 |
| 4.3. Les étapes d'un projet | 14 |
| 4.4. Les exigences | 15 |
| 4.4.1. Les types d'exigences | 15 |
| 4.4.2. L'ingénierie des exigences | 16 |
| Chapitre 5 - Les contraintes d'un projet | 18 |
| 5.1. Le cahier des charges | 18 |
| 5.2. La maîtrise des coûts | 20 |
| 5.3. La maîtrise de la qualité | 20 |
| 5.4. La maîtrise des délais | 21 |
| 5.5. La matrice d'ajustement | 24 |
| Partie II. Les résultats | |
| Chapitre 6 - L'analyse des outils Web | 26 |
| 6.1. Recension des outils Web | 26 |
| 6.2. Récolte des données | 27 |
| 6.2.1. Les profils des chefs de projet interviewés | 27 |
| 6.2.2. Les exigences récoltées lors des interviews | 28 |
| 6.3. Évaluation des outils Web | 34 |
| 6.3.1. Analyse des outils par rapport aux exigences des chefs de projet | 34 |
| 6.3.2. Impact des exigences des chefs de projet sur le prix de l'outil | 41 |
| Chapitre 7 - Conclusion et recommandations | 43 |
| 7.1. Conclusion | 43 |
| 7.2. Existe-t-il un outil qui répond à toutes les exigences des chefs de projet ? | 44 |
| 7.3. Recommandations | 45 |
| 7.4. Les limites du mémoire | 46 |

| | |
|---|-----------|
| Bibliographie | 47 |
| Livres | 48 |
| Articles | 49 |
| Références Web diverses | 51 |
| Annexes | 52 |
| Annexe A - La base de données | 53 |
| Annexe B - Guide d'entretien | 53 |
| Annexe C - Interview de Julie, Project Manager chez Fedasil | 58 |
| Annexe D - Interview de Sara, Project Manager chez Chappuis Halder | 70 |
| Annexe E - Interview de Maxime, Project Manager à la STIB | 77 |
| Annexe F - Interview de Christophe, Project Manager au SPF Finance | 89 |

Résumé

Ce mémoire apporte une réponse aux développeurs par rapport aux exigences de chefs de projet qui ne sont pas satisfaites par l'offre d'outils Web actuelle. La première partie a pour objectif de fournir les bases théoriques nécessaires pour réaliser l'analyse des outils. La deuxième partie a pour objectif d'analyser les outils Web recensés, sur base des exigences fournies par notre récolte de données qualitatives, et en utilisant notre bagage théorique de la première partie. Cette analyse est effectuée sur une base de données, créée par nos soins, qui regroupe 178 outils Web différents. Dans l'analyse, les outils viennent se croiser avec les 16 exigences de chefs de projet que nous avons recensées lors de nos interviews. À la fin de ce travail, nous répondons à la question de recherche en mettant en valeur les outils Web qui répondent le mieux aux exigences et nous formulons des recommandations aux développeurs.

Chapitre 1 - Introduction

À l'heure actuelle, les outils digitaux connaissent un essor considérable. Ils sont présents partout, dans toutes les fonctions et toutes les professions. De plus en plus, les outils digitaux se construisent des versions accessibles sur le Web, car elles permettent aux utilisateurs d'avoir accès aux outils n'importe où et avec n'importe quel appareil électronique. Il suffit d'avoir une connexion internet et ses identifiants pour se connecter.

Suite à ce phénomène, nous avons réfléchi à son impact au niveau de la gestion de projet et nous nous sommes posé les questions suivantes :

1. Existe-t-il des outils Web de gestion de projet ?
2. Quelles sont les exigences des chefs de projet ?
3. Est-ce que ces outils Web répondent aux attentes des chefs de projet ?

1.1. Contexte

Aujourd'hui, il est possible de trouver pas mal d'articles et de livres sur les méthodologies de la gestion de projet. Certains abordent le sujet des bonnes pratiques à adopter (Drecq, 2014 ; Farastier, 2016 ; Kerzner 2017). D'autres nous aident à choisir la méthodologie adéquate, entre classique, agile et hybride en fonction du projet que l'on désire mener (Charvat, 2003 ; Hiba, 2016 ; Labarrère, 2017 ; Lala, 2018 ; Lamia, 2016 ; McAvoy, 2007). Il existe aussi des auteurs qui s'intéressent au management multiprojet (Midler, 2005 ; Zoure, 2017).

Quelques auteurs s'intéressent aux outils et à certains concepts populaires de la gestion de projet, comme l'ingénierie des exigences, ainsi que leur impact dans les projets (Kerzner, 2017 ; Medina, 2019 ; Raymond 2008).

Une poignée d'auteurs s'intéressent au développement de logiciels en tout genre en utilisant la gestion de projet (McAvoy, 2009). On passe du développement d'application *Customer Relationship Management* mobile (Bouneffouf, 2013) au développement d'un *Project Performance Monitoring System* sur le Web (Cheung, 2004) en passant par la création d'un logiciel avec des caractéristiques agiles (Correia, 2010). Il y a aussi ceux qui

s'intéressent à la gestion des risques liés au développement de logiciel (Ropponen, 2000). Et pour finir, divers auteurs s'intéressent aux logiciels de projet utilisés dans le secteur de la construction (Liberatore, 2001) ou bien aux plateformes Web utilisées lors de la gestion de projet d'étudiants universitaires (Talon, 2005).

Étant donné que c'est un aspect qui n'a pas encore été exploré dans la littérature existante, nous avons décidé de réaliser un travail sur les outils Web de la gestion de projet qui pourraient être utiles aux *Project Manager*.

Après avoir parcouru la littérature de la gestion de projet, nous avons décidé de chercher nos outils Web en utilisant les mots clés suivants, car ils reviennent fréquemment dans les articles:

1. *planning* ;
2. *Gantt* ;
3. *budget* ;
4. *task* ;
5. *share* ;
6. *management*.

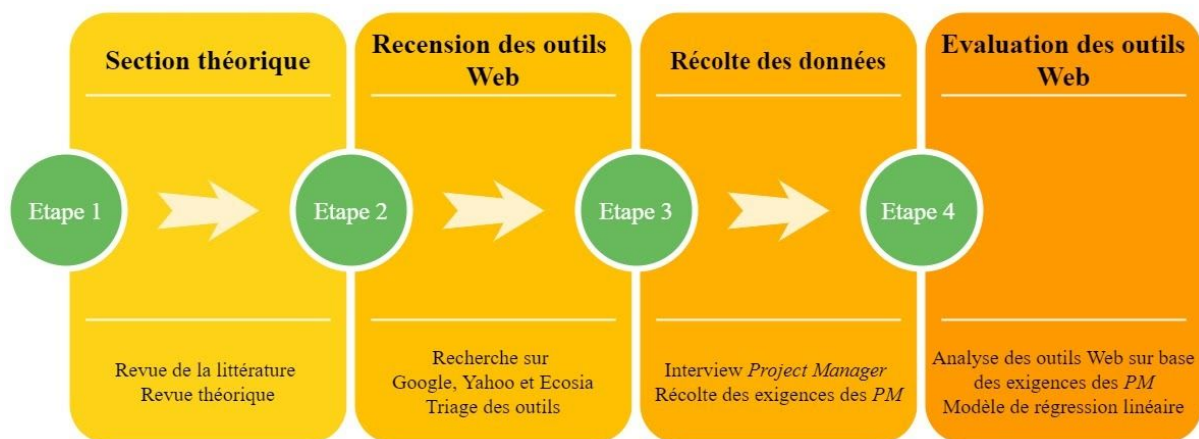
1.2. Problématique et question

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons décidé de nous focaliser sur les outils Web de la gestion de projet que les chefs de projet, aussi appelé *project manager*, doivent manipuler dans leur vie professionnelle. D'où notre question de recherche : « Quelles sont les exigences des chefs de projet qui ne sont actuellement pas satisfaites par les outils Web de la gestion de projet ? ».

Ce mémoire est divisé en deux parties. Premièrement, une partie théorique qui a pour objectif de fournir les bases théoriques nécessaires à l'analyse des résultats. Deuxièmement, une partie consacrée aux résultats qui présente les données récoltées et leur analyse.

Chapitre 2 - Structure et méthodologie

Dans ce travail, nous réalisons une analyse croisée des exigences des chefs de projet en matière d'outils Web et des caractéristiques des outils Web existants à l'heure actuelle. Pour réaliser ce mémoire, nous travaillons en quatre étapes.



Section théorique

La première étape consiste à réaliser une section théorique.

Nous commençons par réaliser une revue de la littérature. Cette partie correspond à la section 1.1. de ce travail. Dans celle-ci, nous identifions tous les articles qui se rapprochent le plus de notre thème de travail, les exigences des chefs de projet en matière d'outils Web, en naviguant sur le moteur de recherche Google Scholar et nous situons notre travail par rapport à la littérature déjà existante. De ces articles, nous faisons également ressortir tous les mots-clés qui semblent essentiels en gestion de projet.

Ensuite, nous effectuons une revue théorique, ce travail correspond à toute la partie I. de ce mémoire. Cette partie a pour objectif d'expliquer les concepts et les modèles liés à notre question de recherche : « Quelles sont les exigences des chefs de projet qui ne sont actuellement pas satisfaites par les outils Web de la gestion de projet ? ».

Recension des outils Web

La deuxième étape est consacrée à la recension des outils Web de la gestion de projet. Nous décidons de taper les mots-clés ressortis de notre revue de la littérature dans trois moteurs de recherche différents (Google, Yahoo et Ecosia) accompagnés des mots suivants : *Software* et *Project Management*. Nous scannons les 10 premières pages et nous regardons tous les outils qui y apparaissent.

Par la suite, nous effectuons un tri des outils pour ne garder que les outils de la gestion de projet classique. Nous faisons ce choix principalement pour proposer un travail précis et approfondi sur le sujet, plutôt qu'un survol de tout ce qui existe dans la théorie de la gestion de projet. Ce choix est expliqué en détail dans la section 4.1. de ce travail. Pour réaliser ce tri, nous décidons de ne pas prendre en compte les outils qui utilisent le mot « Scrum » sur leur page d'accueil ou qui se positionnent clairement en tant qu'outils de la gestion de projet agile. Ces outils sont identifiés comme des outils « Agile ». Si un outil utilise des concepts agiles, comme le *Kanban*, mais qu'il ne se positionne pas comme un outil agile et qu'il ne possède pas le mot « Scrum » sur sa page d'accueil alors il est identifié « Hybride ». Les autres outils sont identifiés comme des outils « Classique ». Lors de ce travail, nous nous intéressons aux outils de la gestion classique de la gestion de projet. De ce fait, nous ne gardons que les outils « Classique » et « Hybride ».

Récolte des données

La troisième étape consiste à réaliser des interviews pour récolter les exigences des chefs de projet en matière d'outils, c'est-à-dire, les attentes d'un chef de projet en termes d'outils lorsqu'il gère un projet de façon quotidienne.

Pour ce faire, nous procédons à plusieurs interviews de *Project Manager* ou chefs de projet. Lors de la collecte de nos données, nous suivons les recommandations de l'article « L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales » de Mucchielli et Paillé (2016) et du livre « Etudes marketing » de Malhotra (2014).

Pour commencer, nous choisissons de baser notre nombre d'interviews sur le principe de la saturation. La saturation est un concept qui signifie que lorsque les données recueillies ne donnent plus d'éléments nouveaux à la recherche en cours, il faut arrêter la collecte. Dans ce travail de recherche, nous décidons de faire des entretiens individuels semi-directifs pour

obtenir les besoins des *Project Manager* en matière d'outils Web de gestion de projet. L'entretien semi-directif est « une méthode d'étude qualitative basée sur la réalisation d'entretiens individuels ou collectifs durant lesquels l'animateur dicte uniquement les différents thèmes devant être abordés sans pour autant pratiquer un questionnement précis » (Bathelot, 2017). Nous choisissons ce mode d'entretien pour recueillir l'avis des chefs de projet dans le domaine des outils Web de la gestion de projet et ainsi trouver éventuellement des besoins auxquels nous n'avons pas pensé lors de nos recherches théoriques.

Le guide d'entretien est divisé en 5 parties distinctes. Nous commençons par des instructions introductives pour informer l'interviewé des modalités pratiques. Nous passons ensuite au thème de réchauffement qui a pour objectif de mettre le répondant à l'aise. S'en suit le topo général. Celui-ci nous permet d'introduire le concept à couvrir, à savoir les exigences des chefs de projet en matière d'outils Web. Nous en venons ensuite à la discussion spécifique afin de comprendre les différentes exigences des *PM*. Enfin, nous clôturons l'entretien.

Dans le cadre de cette récolte de données qualitatives, nous utilisons une analyse de type thématique. En effet, le but de nos interviews étant de connaître les différentes exigences des chefs de projet. L'analyse par thèmes nous permet de cibler ces différentes caractéristiques pour en obtenir une compréhension approfondie. Les thèmes principaux que nous aborderons dans nos interviews sont : le coût, les fonctionnalités, le design, l'accompagnement de l'utilisateur, le service après-vente. Nous avons choisi ces thèmes-ci, car ce sont ceux qui reviennent le plus souvent dans les comparatifs d'outils Web de gestion de projet sur Internet. Pour plus de précisions, le guide d'entretien se trouve à l'annexe B du travail.

Lors de nos interviews, nous choisissons nos *Project Manager* selon des critères diversifiés bien précis. Nos critères de sélection des *PM* sont le sexe, l'âge, le lieu de travail, l'entreprise, l'expérience en tant que *PM*, son secteur d'activité et si c'est un *PM* qui exerce un poste en interne ou en externe. Nous choisissons ces critères pour essayer de diversifier au maximum les profils et ainsi, récolter une liste d'exigences la plus exhaustive possible. Un tableau avec les différents profils récoltés se trouve dans la sous-section 6.2.1. du travail.

Évaluation des outils Web

La quatrième étape de ce travail est l'évaluation des outils sur base des exigences récoltées lors de nos entretiens.

Le but de la première partie de cette étape est de mettre en relief quels outils Web répondent à quelles exigences et quelle exigence n'est éventuellement couverte par aucun outil Web. Pour ce faire, nous prenons le temps de créer un compte sur chaque outil et nous les analysons sur base des exigences récoltées durant nos interviews. Les résultats de l'analyse sont disponibles à la sous-section 6.3.1.

L'objectif de la seconde partie de cette étape est de voir à travers un modèle de régression linéaire, si les exigences récoltées lors de nos interviews impactent le prix des outils Web de manière significative. Les résultats du modèle de régression linéaire sont disponibles à la sous-section 6.3.2.

Première partie

Revue théorique

Chapitre 3 - Concepts de la gestion de projet

Afin d'aborder ce travail de la meilleure manière, il est essentiel de définir quelques termes pour avoir une meilleure compréhension du sujet.

3.1. La définition d'un projet

À notre époque, un projet possède plusieurs définitions, mais de manière générale, c'est l'étape qui survient avant une production ou un état définitif. Il existe plusieurs définitions normalisées du mot « Projet ». Voici les trois que nous avons décidé de retenir.

1. La première et la plus complète est celle de la Norme ISO10006:2017. « Processus unique entrepris dans le but d'atteindre un objectif. Un projet consiste généralement en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, conforme à des exigences spécifiques, incluant les contraintes de délais, de coûts et de ressources. Un projet individuel peut faire partie d'une structure de projet plus large et a généralement des dates de début et de fin définies. Dans certains projets, les objectifs et le périmètre sont mis à jour et les caractéristiques du produit ou du service déterminées progressivement, à mesure que le projet progresse. L'élément de sortie d'un projet peut être une ou plusieurs unités de produit ou de service. L'organisme en charge du projet est normalement temporaire et n'est mis en place que pour la durée de vie du projet. La complexité des interactions entre les activités du projet n'est pas nécessairement liée à la taille du projet. » (Norme ISO10006:2017)
2. La deuxième nous provient du référentiel du PMI (*Project Management Institute*), connu sous le nom « Guide du PMBOK » (*Project Management Body of Knowledge*) qui centralise l'ensemble des connaissances liées à la gestion de projet :
« Initiative temporaire entreprise pour créer un produit, un service ou un résultat unique » (PMI, 2017, p. 5).

3. La troisième est celle de H. Kerzner. « Toutes séries d'activités ou tâches qui ont un objectif spécifique, avec un regard particulier sur la création de valeur pour l'entreprise, et qui doivent être complétées en respectant certaines caractéristiques, ont une date de début et de fin, ont des limites de fonds, consomment des ressources humaines et non humaines, sont multifonctionnelles » (Kerzner, 2017, p. 2)

Dans la littérature, on représente souvent un projet sous la forme d'un triangle comme sur la figure 3.1. Cette forme permet d'exprimer le lien inévitable qui existe entre ces trois sommets. En effet, si l'on souhaite garder le même triangle et qu'un des sommets se déplace, il faudra qu'au moins un des deux autres sommets bouge aussi. Par conséquent, toute modification de l'objectif aura un impact sur les moyens et le délai du projet. Il porte le nom de triangle de projet ou triangle d'or.

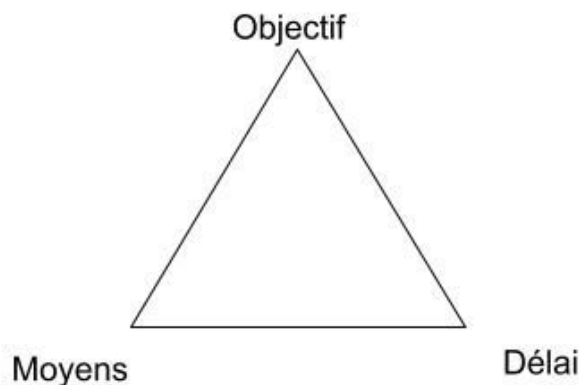


Figure 3.1. Le triangle de projet / le triangle d'or
(Muller, 2011, p. 34-35 ; Morley, 2012, p. 6-8 ; Rivoiron, 2017 ; Roger Aïm, 2011, p. 7-9)

3.2. La définition du management de projet

La gestion de projet, aussi appelé, management de projet est le domaine de compétence qui nous intéresse dans ce travail. Voici deux définitions de la littérature actuelle pour essayer de mieux comprendre le concept.

1. La première est celle de la norme ISO10006:2017. La gestion de projet est composée des fonctions suivantes « planification, organisation, surveillance, contrôle et

compte-rendu de tous les aspects d'un projet et de l'animation des personnes impliquées pour atteindre les objectifs du projet » (Norme ISO10006:2017).

2. La seconde nous vient du Guide du PMBOK. Le management de projet est « l'application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités d'un projet afin d'en satisfaire les exigences. Il s'effectue en appliquant et en intégrant, de manière appropriée, les processus de management de projet identifiés pour le projet » (PMI, 2017, p. 11).

Ces deux définitions font ressortir que les aspects représentés par le triangle d'or doivent être sous le contrôle du gestionnaire. Selon l'ouvrage « Management d'un projet système d'information », Morley (2012, p. 9-13) propose la création d'un nouveau triangle, le triangle de la gestion de projet, comme sur la figure 3.2. Dans ce nouveau triangle, le gestionnaire doit assumer ces trois rôles pour gérer au mieux son projet. L'interdépendance des sommets est toujours d'actualité. Nous analyserons dans la sous-section 6.2.2. les exigences des chefs de projet selon ces trois grandes dimensions.

- Les moyens sont contrôlés par un **management des ressources**. Pour assumer cette fonction, le chef de projet doit effectuer une bonne gestion des ressources humaines et des moyens financiers du projet. En d'autres mots, il est obligé de gérer au mieux son équipe et les éventuels conflits ainsi que son budget.
- L'objectif est contrôlé par un **management de la production**. Pour assumer ce rôle, le chef de projet doit s'assurer du bon suivi et pilotage du projet. Il doit s'assurer de la qualité des livrables et prendre des décisions quand c'est nécessaire.
- Le délai est contrôlé par un **management du temps**. Pour réaliser cette mission, le chef de projet doit gérer et planifier au mieux les livrables intermédiaires et les différentes tâches du projet afin de respecter le délai global du projet.

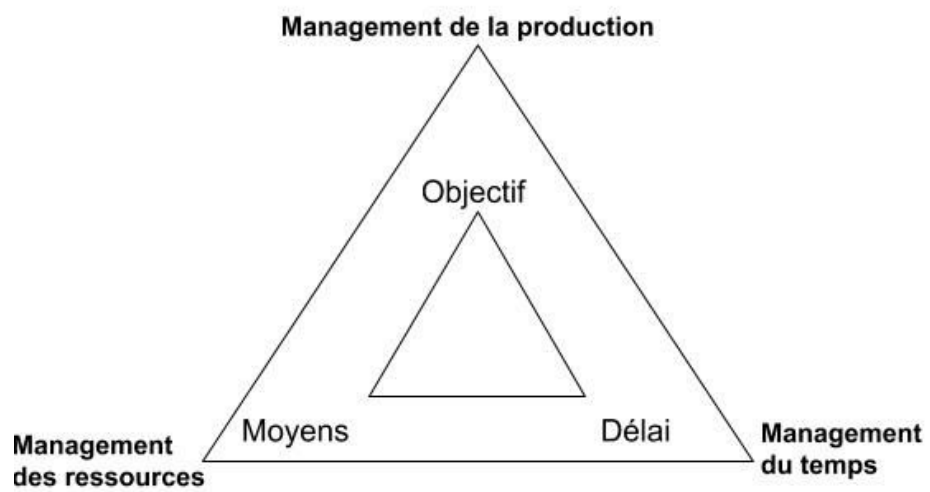


Figure 3.2. Le triangle de la gestion de projet
(Morley, 2012, p. 9)

Chapitre 4 - La gestion de projet « Classique »

Dans ce chapitre, nous allons découvrir le fonctionnement de l'approche de gestion de projet « Classique ».

4.1. Les différentes approches de la gestion de projet

Dans la gestion de projet d'aujourd'hui, il y a deux grands courants de pensée. Il existe l'approche classique et l'approche agile. Sans rentrer dans les détails, nous allons vous expliquer brièvement les différences entre les deux approches. Vous pouvez observer sur la figure 4.1. un résumé global des différences entre les deux approches.

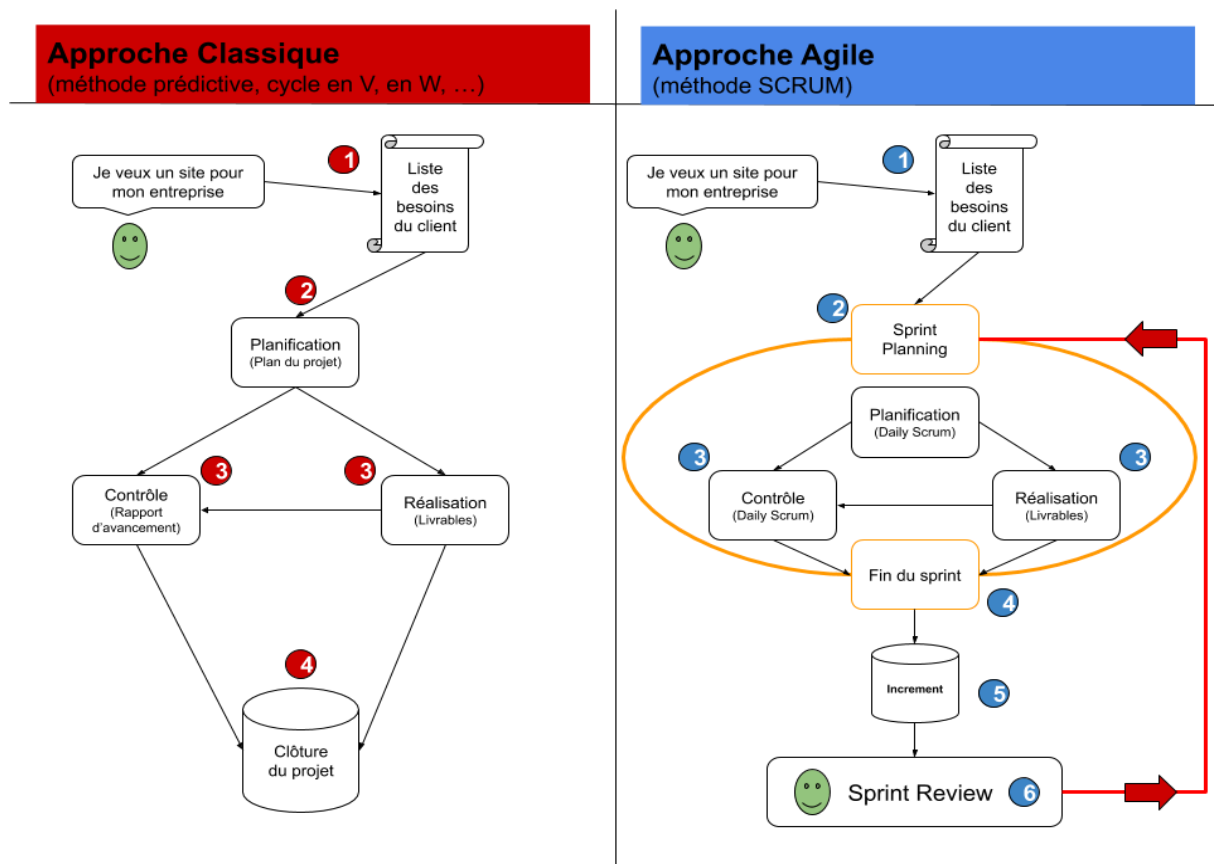


Figure 4.1. Comparaison approche classique et approche agile
(Adapté de Guyot, 2018)

Une méthode n'est pas meilleure qu'une autre. Tout dépend du projet à réaliser. Une méthode classique est, en général, utilisée lorsque les exigences du projet sont claires et stables dans le temps comme la construction d'une maison par exemple. Elle permet de réaliser des projets plus rapidement qu'une méthode agile.

Quant à une méthode agile, elle est habituellement utilisée lorsque le client est indécis face à ses exigences. Une méthode agile s'adapte plus facilement aux changements que la méthode classique. Elle demande de manière récurrente un feed-back au client grâce au *Sprint Review* en lui montrant des livrables intermédiaires, appelés *Increment*.

Dans le cadre de ce travail, nous allons nous attarder sur la première approche, l'approche classique, pour trois raisons.

1. Nous préférons approfondir une approche plutôt qu'en survoler deux.
2. Il existe un nombre conséquent d'applications Web de gestion de projet classique, alors y ajouter les applications Web de gestion de projet agile rendrait ce travail flou et beaucoup trop vaste.
3. Même si la gestion de projet agile est une technique devenue assez commune de nos jours, la gestion de projet classique a plus que jamais déjà fait ses preuves dans le passé et est une approche de gestion de projet qui fonctionne.

Les sections suivantes de ce chapitre vont se baser essentiellement sur le référentiel du *Project Management Institute* qui centralise l'ensemble des connaissances liées à la gestion de projet, aussi appelé « Guide du PMBOK » (PMI, 2017).

4.2. Pourquoi gérer par projet?

Dans leur ouvrage « Animer et gérer un projet », Bellenger et Couchaere (2002, p.137-138) exposent les avantages de la gestion par projet, en voici les principaux.

Pour une entreprise, la gestion par projet permet de faire un travail rationnel en restant compétitif et en diminuant les coûts. Elle aide à augmenter la qualité professionnelle des réponses aux appels d'offres et, en réalisant une préparation soignée, on évite les dérapages coûteux et ainsi on économise de l'argent. Cette hausse de qualité peut engendrer pour une entreprise une amélioration de son image de marque auprès de ses partenaires, concurrents et auprès des investisseurs. Elle permet à une entreprise d'accroître la qualité de sa présence sur

le marché et de mettre un maximum d'atouts de son côté pour assurer la pérennité de l'entreprise.

Pour les individus, la gestion par projet met en valeur le professionnalisme des équipes et des individus et stimule la communication, mais aussi l'image interne des collaborateurs. Cette pratique responsabilise les collaborateurs et les motive. Elle les rend plus créatifs et impliqués dans leur travail en les autorisant à exposer des idées neuves sur les sujets divers et variés que peut parcourir un projet. Elle permet de développer l'expertise et la mobilité fonctionnelle des individus puisqu'un projet nécessite des compétences dans plusieurs domaines d'expertises différents. Elle offre la chance de sortir de sa routine habituelle et d'élargir sa vision du monde.

4.3. Les étapes d'un projet

| 1 - Cadrage | 2 - Conception | 3 - Réalisation | 4 - Clôture |
|----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Définition | Création du planning de conception | Définition des objectifs | Tests |
| Analyse de l'existant | Conception fonctionnelle | Implémentation de la solution choisie | Rectifications |
| Recueil des besoins | Conception technique | Intégration | Remise des livrables |
| Définition de la stratégie | Conception éditoriale | Finalisation du produit | Finalisation du produit |

(PMI, 2000, p. 15)

La première phase est le **cadrage du projet**. Sa première étape est la définition du projet. Elle est le coup d'envoi du projet durant lequel une réunion de briefing complet est effectuée et où le planning très général est présenté. Ensuite, il convient d'analyser ce qui existe déjà en faisant un audit et une analyse qualitative et/ou quantitative de l'entreprise. Par la suite, il faut recueillir les besoins du client, identifier les parties prenantes et réaliser une première élaboration du cahier des charges. Pour terminer ce point sur le cadrage, il faut définir la stratégie que l'entreprise en charge du projet va mettre en place pour répondre aux besoins du client. Pour ce faire, choisir la méthode de projet et les outils à utiliser est indispensable. De plus, il est nécessaire d'identifier les participants et les ressources utiles pour mener à bien le projet.

La deuxième phase est la phase de **conception du projet**. Durant cette phase, il est important de spécifier la solution finale et de la décomposer en plusieurs sous-composantes réalisables. Elle nécessite aussi la création du planning de conception du projet ainsi que le planning de remise des livrables intermédiaires. Il faut aussi faire des choix techniques à ce stade du projet.

La troisième phase est la phase de **production du projet**. Lors de cette phase, il faut définir les objectifs en organisant la production et les équipes de travail. Implémenter la solution choisie à travers la production des différentes équipes. Intégrer les différentes parties (si le projet est distribué entre plusieurs entreprises) et finaliser le produit en remettant les livrables dans les délais fixés et en respectant le budget du projet.

La quatrième et dernière phase est la **clôture du projet**. Durant cette ultime phase, des tests sont réalisés et des rectifications sont potentiellement apportées. Si des rectifications sont nécessaires, les livrables sont modifiés. Pour finir, le produit est finalisé et le client est accompagné pour apprendre à utiliser la solution.

4.4. Les exigences

4.4.1. Les types d'exigences

Pour éclairer un terme de notre question de recherche et parce qu'il est primordial d'avoir une bonne compréhension des différentes exigences et du processus de collecte afin de réaliser des interviews productives de chefs de projet, nous allons développer ce qu'est une exigence, son importance dans un projet et son processus général de collecte pour proposer à la fin de ce travail, un livrable qui répond aux exigences que nous avons récoltées. Nous trions dans la sous-section 6.2.2. de ce travail, les exigences récoltées en fonction des trois types d'exigences expliquées ci-dessous et nous suivons le processus général d'ingénierie des exigences pour la récolte et l'analyse de nos données.

Selon la norme IEEE 729 (1983), une exigence est « une condition ou une capacité que doit présenter un système pour satisfaire un contrat, un standard, une spécification ou tout autre document formel imposé ». Il existe trois types d'exigences.

1. **Exigence fonctionnelle**

Une fonction que la solution finale du projet doit être capable de faire pour être utile à l'utilisateur. Exemple : une voiture doit pouvoir rouler.

2. **Exigence non-fonctionnelle**

Une propriété que la solution finale du projet doit posséder pour satisfaire le destinataire. Exemple : la voiture doit être rouge.

3. **Exigence globale**

Une contrainte sur l'ensemble du projet et pas propre à la solution finale du projet. Exemple : la voiture doit être prête pour le 1er juin.

4.4.2. L'ingénierie des exigences

L'ingénierie des exigences est une des activités les plus critiques et importantes d'un projet. Une mauvaise collecte des exigences peut entraîner l'échec du projet. Elle constitue la réalisation de la liste des besoins du client. C'est pourquoi nous allons analyser un modèle général de collecte des données en 5 phases proposées par Hickey et Davis en 2004.

1. **Elicitation**

L'élicitation a pour objectif « d'apprendre, de découvrir et d'extraire les besoins des clients, des utilisateurs et d'autres intervenants potentiels »
(Hickey et Davis, 2004, p. 67).

2. **Analyse**

Cette phase a pour but « d'analyser les informations obtenues à partir des parties prenantes afin de générer une liste des exigences des candidats, souvent par la création et l'analyse de modèles d'exigences, avec pour objectif de mieux comprendre les exigences, d'améliorer l'exhaustivité et de réduire l'incohérence » (Ibid.).

3. **Triage**

Le triage vise à « déterminer quel sous-ensemble des exigences déterminées par l'élicitation et l'analyse est approprié pour être abordé dans des éditions spécifiques d'un système » (Ibid.).

4. Spécification

Dans cette phase, il faut « documenter le comportement externe d'un système » (Ibid.).

5. Vérification

Cette phase veille à « déterminer le caractère raisonnable, la cohérence, l'exhaustivité, la pertinence et l'absence de défauts dans un ensemble d'exigences » (Ibid.).

La collecte des données ne doit pas être vue comme des étapes successives, mais plutôt comme des activités qui doivent fonctionner en parallèle comme le montre la figure 4.2. Un suivi continu des exigences est primordial pour répondre aux attentes évolutives du client.

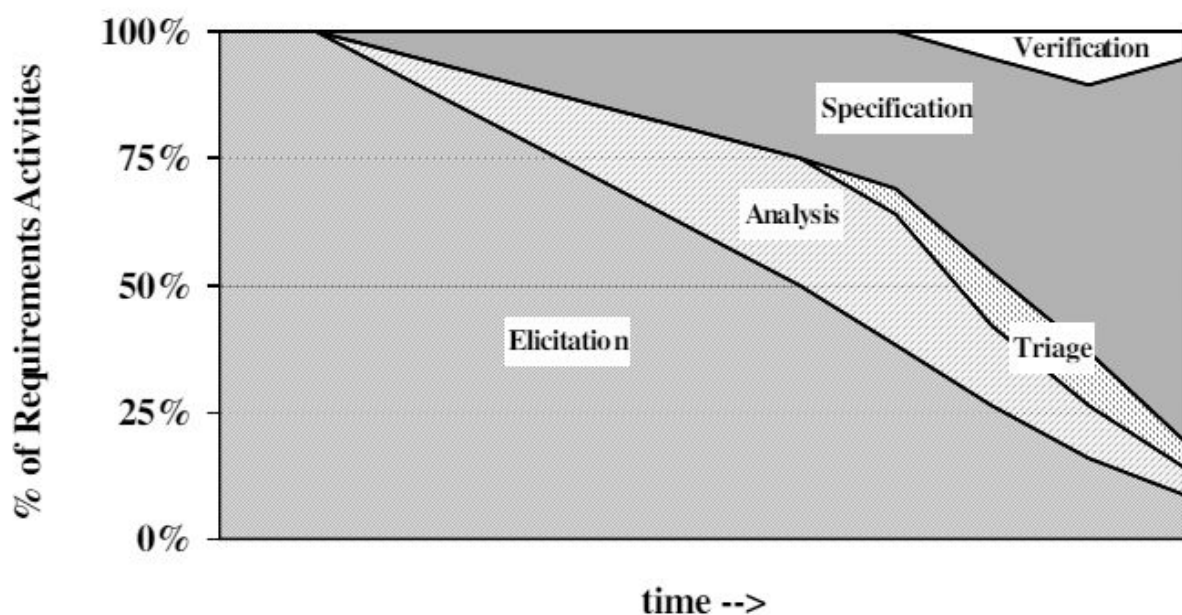


Figure 4.2. Modèle parallèle du processus des exigences

Chapitre 5 - Les contraintes d'un projet

Dans ce chapitre, nous couvrons la problématique des contraintes dans la gestion de projet. PMI indique effectivement clairement que ces contraintes sont omniprésentes et demandent à être gérées correctement par le chef de projet. Les contraintes sont des éléments essentiels du projet à gérer, pour arriver à un projet réussi. Un projet réussi est souvent décrit comme un projet qui rentre dans le budget et qui est remis dans les délais fixés au début du projet avec le client. Dans le chapitre 6 de ce travail, nous analyserons la disponibilité d'outils Web de gestion de projet à la lumière de ces différentes contraintes. Dans son livre « Conduites de projets informatiques », Brice-Arnaud Guérin (2018) explore les principales contraintes d'un projet.

5.1. Le cahier des charges

Ce document est souvent considéré comme l'unique et indispensable contrainte d'un projet alors qu'il fait partie d'un tout. Il est indispensable de réaliser une bonne ingénierie des exigences pour pouvoir réaliser un cahier des charges qui a du sens pour le client et qui répond à ses besoins. Le cahier des charges ne doit pas être vu comme un recueil figé des besoins du client, mais plutôt comme « un canevas que le processus d'ingénierie des exigences continu va compléter et transformer jusqu'à la production du produit souhaité ». (Guérin, 2018, p. 223)

Un cahier des charges est constitué de plusieurs sections.

1. Contexte et objectifs stratégiques

Ce paragraphe a pour objectif de résumer les grandes lignes du *business case* du demandeur. Il ne comporte généralement que quelques lignes. Sa rédaction est souvent courte et synthétique.

2. **Objet**

Cette section définit l'ampleur du projet confié au maître d'oeuvre. La longueur de cette partie varie d'un projet à l'autre.

3. **Domaine métier**

Cette partie apporte des précisions sur les règles applicables au projet. Ces règles font toujours référence à des documents annexes officiels.

4. **Périmètre fonctionnel**

Ce chapitre du cahier des charges est descriptif et prévisionnel. En fonction des données récoltées auprès du client, nous pouvons y retrouver des diagrammes des scénarios possibles, des flux de travail, des cartographies fonctionnelles...

5. **Critères d'évaluation de la qualité**

Ici, nous pouvons retrouver les différents critères de qualité établis avec le client et à respecter durant la réalisation du projet.

6. **Conditions opérationnelles**

Ces conditions regroupent les modalités d'intégration, d'exploitation, de maintenance, de sûreté de fonctionnement, de supervision des activités ciblées par le projet. L'expression de ces conditions se réalise à partir de valeurs moyennes cibles sur des *Key Performance Indicator* (KPI) ou indicateurs clés de performance.

7. **Planning et éléments financiers**

Dans la cadre d'un appel d'offres, le planning général se limite de manière générale aux bornes du projet, date de démarrage et date estimée de la fin du projet. Le budget n'est pas toujours communiqué. Dans le cadre d'une proposition ou d'une réponse à un appel d'offres, le macroplanning est un engagement du maître d'oeuvre. L'estimation du budget du projet n'est habituellement communiquée qu'à la toute fin des discussions entre les différents acteurs du projet.

8. **Responsabilités et garanties**

Ce point encadre les limites d'actions du maître d'oeuvre et les exigences réciproques du chef de projet et du client.

9. **Méthodologie**

Une méthodologie de développement peut faire partie du cahier des charges. Dans la plupart des cas, il ne s'agit pas d'une recommandation du client mais plutôt une volonté du maître d'oeuvre de rendre public cet aspect.

5.2. La maîtrise des coûts

Les coûts d'un projet correspondent aux sommes d'argent dépensées pour réaliser un projet. Au début d'un projet, on prépare un budget global puis on dégage des lignes financières qui seront exploitées durant tout le développement du projet. Pour les projets de grande envergure, les fonds nécessaires ne sont pas toujours disponibles entièrement au commencement. Pour pallier à ces problèmes, il faut prévoir les phases qui nécessitent des apports importants comme les embauches, les acquisitions de matériels et de logiciels... « La maîtrise des coûts pour être efficace dépend donc largement de la qualité de la planification et de son suivi » (Guérin, 2018, p. 30).

5.3. La maîtrise de la qualité

Commençons avec une définition du concept de qualité. « La qualité vise à maximiser la satisfaction générale à l'égard d'un produit, d'un service ou d'une entreprise. Pour parvenir à cet objectif, tous les aspects doivent répondre à des exigences strictes en matière d'organisation » (Guérin, 2018, p. 30). Il est clair que la qualité finale d'un produit dépend autant du savoir-faire des fabricants que de la qualité de ses composants. La maximisation de la qualité peut être obtenue en contrôlant de manière méticuleuse tous les processus impliqués dans le projet ainsi que la conformité des composants. Pour réaliser cette fonction, des normes de développement doivent être créées et des tests doivent être mis en place par le chef de projet pour s'assurer de la qualité finale. Toutes ces normes et ces tests dépendent du domaine d'application du projet.

Par exemple, dans les projets informatiques il existe des normes de codage comme l'indentation ou la notion de modularité, mais aussi des tests de qualité comme les tests unitaires, d'intégration et fonctionnels.

L'indentation est une norme de codage qui vise à respecter un alignement des instructions de codage, pour une meilleure lecture, en réalisant des décalages au niveau de la marge quand c'est nécessaire. Guérin l'explique de manière plus pratique comme ceci : « les instructions qui se suivent sur la même ligne verticale s'exécutent les unes après les autres,

sans condition. Un retrait indique que l’instruction la plus à gauche contrôle l’exécution des instructions alignées à droite » (Guérin, 2018, p. 303)

La modularité en codage traduit l’importance d’effectuer une fonctionnalité avec le moins d’instructions possible.

Les tests unitaires ont pour but de valider le fonctionnement des composants logiciels pris de manière indépendant les uns des autres.

Les tests d’intégration valident le fonctionnement d’un sous-système lorsque ses composants sont assemblés les uns aux autres.

Les tests fonctionnels visent à vérifier le bon déroulement des processus implémentés dans le logiciel. Ils sont généralement réalisés par des individus externes au projet.

5.4. La maîtrise des délais

La maîtrise des délais dans un projet repose sur la gestion des aléas et des retards, mais la qualité de la planification et la justesse de l’estimation des charges sont les activités les plus importantes de cette partie. Certains événements exceptionnels n’ont pas d’impact sur les tâches adjacentes alors que d’autres entraînent de manière obligatoire un retard dans le projet. Pour connaître les tâches sensibles, le chef de projet a à sa disposition des outils de planification comme Gantt et PERT qui peuvent l’aider à définir le chemin critique à partir duquel il pourra offrir objectivement une date au plus tôt ainsi qu’une date au plus tard de remise du produit. Pour la gestion courante du planning, le chef de projet doit imposer à toute l’équipe l’emploi de comptes rendus d’activité pour qu’il puisse voir où en est l’avancement du projet sur ses tableaux de suivi.

L’estimation des charges est difficile à faire pour un débutant. Elle nécessite pas mal d’expérience pour pouvoir estimer le temps qu’une tâche inconnue va prendre. « Au début d’un projet, le chef de projet devra probablement convaincre son équipe de la nécessité de formuler un avis sur l’estimation des charges, mais lequel ne sera pas définitif. Les chiffres doivent être réévalués en permanence tout au long du projet. Le chef de projet doit remettre une estimation en jour par homme (j.h) » (Guérin, 2018, p. 355-356). De la sorte, l’estimation représentera la quantité de travail fournie par une personne pour réaliser une tâche. Une tâche de 10 j.h prendra 10 jours si une seule personne travail dessus, mais 5 jours si elle peut être divisée en deux sous-tâches exécutées en parallèle et ainsi de suite.

La planification du projet est une phase essentielle durant laquelle le chef de projet réalisera un planning des tâches avec les délais à respecter. Il existe deux diagrammes très populaires pour représenter des plannings, le diagramme de Gantt et le diagramme de PERT. Dans son livre « Conduite de projets informatiques », Brice-Arnaud Guérin (2018, p.375-378) et Vincent Drecq dans son ouvrage « Pratiques de management de projet » (2014, p.70-76) nous expliquent comment fonctionnent les deux diagrammes.

Le diagramme de Gantt représente les périodes d'activité par des barres colorées limitées dans le temps. Chaque barre correspond à l'exécution d'une tâche. Il peut aussi indiquer les dépendances éventuelles qu'il pourrait exister entre certaines tâches et les jalons. Par exemple, voici à la figure 5.1. un diagramme de Gantt qui représente l'avancement souhaité d'un mémoire proposé par mon promoteur M. Burnay. Les dépendances de ce diagramme sont les suivantes: (elles sont représentées par les flèches vertes)

1. M. Burnay ne corrige pas une revue théorique sans une proposition de recherche
2. M. Burnay ne corrige pas la méthodologie sans une proposition de recherche
3. M. Burnay ne corrige pas les résultats sans une méthodologie de recherche

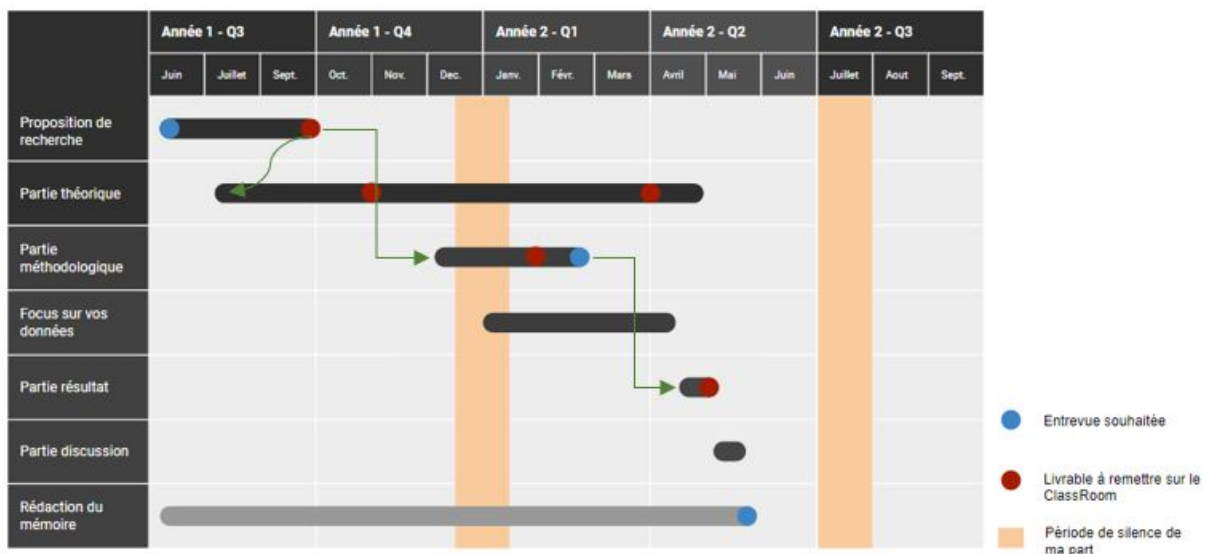


Figure 5.1. Le diagramme de Gantt de la gestion d'un mémoire
(Adapté de Burnay, 2020)

Le diagramme de PERT est « une représentation du planning sous la forme d'un réseau de dépendances entre tâches. L'intérêt du PERT réside dans les techniques de calcul du chemin critique qui lui sont associées » (Guérin, 2018, p. 377). Le chemin critique offre des informations sur les dates de livraison au plus tôt et au plus tard du projet en prenant en compte l'incertitude qui pèse sur la réalisation de certaines tâches. Les marges qui existent entre les dates de livraison au plus tôt et les dates de livraison au plus tard nous permettent de le trouver. Il correspond aux tâches où la marge de manoeuvre est nulle. Par exemple, voici à la figure 5.2. un diagramme de PERT. Dans les bulles violettes, les dates de livraison au plus tôt sont en verts, les dates de livraison au plus tard en rouges, les étapes en noires, et le chemin critique est représenté par les flèches rouges. Les estimations des tâches en jours par homme se situent sur les flèches. Exemple : A(2) = la tâche A prend deux jours par homme.

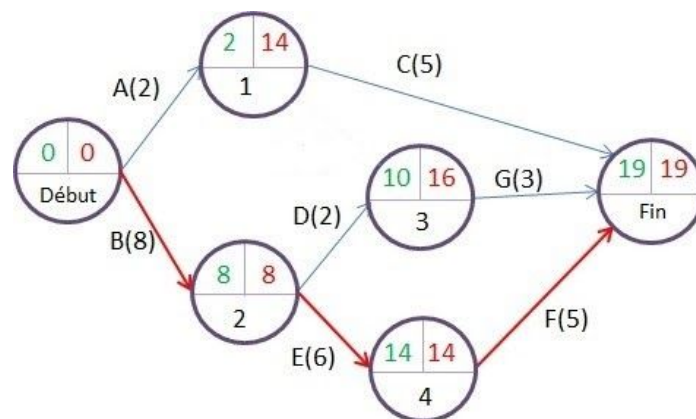


Figure 5.2. Le diagramme de PERT
(Adapté de Granger, 2020)

Le compte rendu d'activités (CRA) est un processus de transfert de l'information que doit introduire le chef de projet pour s'assurer d'un suivi efficace du projet. Chaque membre de l'équipe doit fournir de façon récurrente au chef de projet des CRA. Ces CRA sont des traces du travail accompli par les équipiers et des éventuelles difficultés rencontrées. Ils permettent au chef de projet de suivre l'avancement du projet et de réagir en cas de souci majeur. Les CRA ne doivent pas être trop complexes à remplir autrement les collaborateurs risquent de les bâcler. Il est intéressant de saisir les CRA dans une feuille de calcul pour faciliter les consolidations et les analyses du chef de projet.

5.5. La matrice d'ajustement

Le sponsor d'un projet offre très souvent une vision idéale du projet, où tout est en équilibre, toutes les contraintes sont respectées, et dans lequel le produit est livré au meilleur coût dans un temps record. Dans la pratique, les choses sont un peu différentes, car il est souvent nécessaire de faire des choix. Faut-il privilégier la qualité, le délai de livraison, ou le coût de développement? « La matrice d'ajustement constitue un outil destiné à équilibrer le projet. Elle est un support de discussion pour déterminer les priorités et la stratégie globale à adopter pour le pilotage du projet » (Guérin, 2018, p. 33). Dans la matrice d'ajustement, il y a deux types d'informations. Les éléments fixés qui sont déterminés dès le début du projet et les éléments ajustés qui sont adaptables au fur et à mesure de l'avancement du projet. Les éléments ajustés peuvent être considérés comme le coût global du projet. Par exemple, prenons la matrice d'ajustement présentée à la figure 5.3. Si le délai d'exécution du projet (en nombre de jours) est fixé et que le coût de développement du projet est égal :

$$\text{Nombre de personnes} * \text{coût journalier} * \text{nombre de jours}$$

Il faudra ajuster le nombre de personnes, et peut-être aussi le coût journalier du projet.

| | Fixé | Ajusté |
|------------------------------|------|--------|
| Délais d'exécution du projet | X | |
| Coût de développement | | X |
| Qualité du produit | X | |
| Nombre de personnes | | X |

Figure 5.3. La matrice d'ajustement

Deuxième partie

Les résultats

Chapitre 6 - L'analyse des outils Web

6.1. Recension des outils Web

Pour rappel, nous tentons dans cette partie de recenser le plus d'outils Web de gestion de projet, dans le but d'obtenir une base de données relativement représentative de l'offre actuelle.

Lors de notre recension des outils, nous avons récolté 178 outils Web à travers les 10 premières pages de 3 moteurs de recherche différents (Google, Yahoo, Ecosia). Pour rappel, nous décidons de ne pas prendre en compte les outils qui utilisent le mot « Scrum » sur leur page d'accueil ou qui se positionnent clairement en tant qu'outils de la gestion de projet agile. Ces outils sont identifiés comme des outils « Agile ». Si un outil utilise des concepts agiles, comme le Kanban, mais qu'il ne se positionne pas comme un outil agile et qu'il ne possède pas le mot « Scrum » sur sa page d'accueil alors il est identifié « Hybride ». Les autres outils sont identifiés comme des outils « Classique ».

La répartition est la suivante :

| Classique | Hybride | Agile |
|-----------|---------|-------|
| 82 | 61 | 35 |

Pour rappel dans le cadre de ce mémoire, nous ne gardons que les outils « Classique » et « Hybride » ce qui nous donne une base de données de **143 outils Web**. La base de données est accessible via un lien à l'annexe A.

Dans cette base de données, nous retrouvons des outils très connus dans le milieu de la gestion de projet tel que Trello, Asana ou Jira, mais également des outils beaucoup moins connus comme Silvasoft qui est un outil Web développé aux Pays-Bas uniquement disponible en néerlandais, ou bien TaskJuggler qui est un outil Web *Open Source* et 100% gratuit qui demande quelques notions de codage pour dévoiler toutes ses fonctionnalités.

6.2. Récolte des données

Pour rappel, nous tentons dans cette partie de collecter des exigences typiques que les chefs de projet ont vis-à-vis des outils numériques qu'ils mobilisent durant leur travail quotidien.

6.2.1. Les profils des chefs de projet interviewés

| | Julie | Sara | Maxime | Christophe |
|-------------------|--------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Âge | 25 | 27 | 31 | 47 |
| Sexe | Femme | Femme | Homme | Homme |
| Lieu | Florennes | Montréal | Bruxelles | Bruxelles |
| Entreprise | Fedasil | Chappuis Halder | La STIB MIVB | SPF Finance |
| Expérience | 3 ans | 5 ans | 4 ans | 7 ans |
| Secteur | Public | Privé | Privé | Public |
| Poste | Interne | Externe | Interne | Interne |

Figure 6.1. Les différents profils des personnes interviewées

Durant la récolte des données, nous avons choisi des profils diversifiés, en se basant sur plusieurs critères, pour essayer d'obtenir toutes les exigences des chefs de projet en 2020.

Nos interviews nous permettent de couvrir une tranche d'âge de 25 à 47 ans. Notre ensemble de données est composé de deux femmes et de deux hommes. Trois personnes en Belgique et une au Canada. Chaque individu travaille dans une entreprise différente. Certains possèdent peu d'expérience (3 ans) et d'autres plus (7 ans). Nous avons un homme et une femme dans le secteur public ainsi qu'un homme et une femme dans le secteur privé. Pour finir, trois chefs de projet travaillent en interne et un en tant que consultant externe.

6.2.2. Les exigences récoltées lors des interviews

Pour récolter nos exigences, nous avons suivi le processus d'ingénierie des exigences proposé par Hickey et Davis en 2004.

1. Elicitation

Nos interviews nous ont permis de faire ressortir les exigences des chefs de projet en matière d'outils Web. Durant nos interviews, il est ressorti trois types d'exigences: fonctionnelles, non-fonctionnelles et globales. Les voici dans le tableau ci-dessous. Les exigences sur fonds vert sont les exigences indispensables et les exigences sur fonds bleus sont des exigences moins importantes, mais considérées comme utiles par nos chefs de projet.

| Exigences fonctionnelles | Exigences non-fonctionnelles | Exigences globales |
|--|--|---|
| Diagrammes de Gantt | Un thème noir | Une plateforme unique |
| Français et néerlandais | Des couleurs froides | Un prix maximal de 29 \$ par mois par utilisateur |
| Suivi du budget | Utilisation intelligente et intuitive des couleurs | |
| Stocker des fichiers sur un <i>Cloud</i> | Interface pas trop neutre | |
| Intégration de Teams | Visuellement acceptable | |
| <i>Chat</i> intégré | | |
| Représentations graphiques | | |
| Formations vidéo | | |
| Services après-ventes | | |
| Essai gratuit | | |
| Présence d'un SLA | | |
| Facile d'utilisation / 4 | | |
| Affichage Kanban | | |
| Application mobile | | |
| Intégration de PowerBI | | |

Figure 6.2. Tableau des trois types d'exigences récoltées lors de nos interviews

2. Analyse

Exigences fonctionnelles récoltées

Commençons notre phase d'analyse avec les exigences fonctionnelles recensées lors de nos interviews.

La première exigence de nos chefs de projet, et qui a été citée par tout le monde comme l'exigence fondamentale est la présence des diagrammes de Gantt. Ces représentations visuelles sont des outils indispensables qui permettent de répondre à la contrainte de la maîtrise des délais que rencontrent les chefs de projet au quotidien, mais aussi à la contrainte de la maîtrise de la qualité en instaurant des tests de qualité du travail effectué dans le planning. De plus, ces diagrammes de Gantt permettent aux chefs de projet de remplir leurs rôles de management des ressources, du temps et de la production.

La seconde exigence est que les outils Web doivent être disponibles en français et en néerlandais. C'est une exigence d'ordre légal et qui vaut uniquement pour le territoire belge. Les outils de travail doivent impérativement être dans la langue natale de l'utilisateur. C'est-à-dire que les néerlandophones doivent pouvoir utiliser des logiciels en néerlandais et des francophones doivent pouvoir utiliser des logiciels en français.

La troisième exigence est que l'outil doit proposer un suivi du budget du projet. Une section doit être réservée aux différents coûts du projet. Par exemple avec un endroit qui permet de rentrer les factures à payer et l'argent à recevoir. Cette fonctionnalité permet de répondre à la contrainte de la maîtrise des coûts que rencontrent les chefs de projet dans leur profession. De plus, les fonctionnalités de suivi du budget permettent aux chefs de projet de remplir leur rôle de management des ressources.

La quatrième exigence est qu'il est doit être possible de stocker des documents directement sur le site Web via l'utilisation d'un *Cloud*. Cette fonctionnalité permet de centraliser toutes les informations sur le projet au même endroit ce qui facilite grandement le déroulement du projet et, éventuellement le passage de flambeau dans les entreprises où le *turnover* des chefs de projet est élevé. De plus, l'utilisation d'un *Cloud* permet aux chefs de projet de satisfaire leur rôle de management de la production.

La cinquième exigence est l'intégration de l'outil Teams ou d'un *chat* intégré directement dans l'outil Web. Teams est un outil qui permet de collaborer sur des projets et de créer des *chat* de communication d'équipe. Il facilite la communication et réduit

considérablement l'envoi de mails. Il permet aux chefs de projet de centraliser les informations et la communication du projet à un seul endroit ainsi que de résoudre certains problèmes. Cependant, certains chefs de projet nous ont mentionné qu'un *chat* directement intégré à l'outil Web pourrait également faire l'affaire. De plus, les outils de communication comme Teams ou les *chat* permettent aux chefs de projet d'accomplir leur rôle de management des ressources.

La sixième exigence est la génération automatique de représentations graphiques qui permettent de suivre le projet au mieux, de pouvoir détecter au plus vite les ajustements à réaliser et de pouvoir rapporter les avancements du projet aux niveaux hiérarchiques supérieurs. De plus, les représentations graphiques permettent aux chefs de projets d'assurer leurs rôles de management des ressources, de la production et du temps.

La septième exigence est la présence de formations vidéo. L'avantage de ce type de formation est que chaque personne peut se former dans le domaine qu'il souhaite et accéder à la formation à n'importe quel moment. Il peut aussi passer ce qu'il connaît déjà pour accéder à ce qu'il cherche à apprendre. Ces formations permettent de gagner un temps précieux.

La huitième exigence est qu'il doit exister un service après-vente. Peu importe la forme de ce service, il doit exister au moins un point de contact en cas de souci avec l'outil Web. (Adresse mail, numéro de téléphone, *chat*, etc.)

La neuvième exigence est que l'outil doit proposer un essai gratuit. Tous les chefs de projet interviewés veulent avoir l'occasion de tester l'outil avant de l'acheter. Ils souhaitent l'essayer, car ils veulent s'assurer que l'outil correspond à leurs attentes et qu'il est assez *user-friendly* ou facile d'utilisation à leurs yeux, car c'est un outil qu'ils devront utiliser de manière quotidienne.

La dixième exigence est la présence d'un *Service Level Agreement* (SLA) ou contrat de niveau de service. C'est un contrat qui définit le niveau de service qu'une entreprise doit fournir à un client qui est établi à l'aide de règle comme « un problème critique doit être résolu dans les x prochaines heures ». Dans les grosses sociétés, comme le SPF Finance, le temps coûte très vite beaucoup d'argent, c'est pourquoi ce genre de contrat est très intéressant pour obtenir un service après-vente rapide et efficace.

La onzième exigence est que l'outil doit être *user-friendly* ou facile d'utilisation. Les différents chefs de projet que j'ai interviewés ont défini ce concept en 4 points. L'outil Web doit proposer des raccourcis intuitifs, comme des dessins à la place de certains mots et il doit

utiliser des mots communs. Il doit également offrir un onglet de recherche et une table des matières complète et bien rangée. Lors de mon analyse des outils Web, j'ai évalué la facilité d'utilisation sur base de ces quatre critères.

La douzième exigence est la présence d'un affichage Kanban ou affichage avec des cartes. Le Kanban est une méthode de production qui repose sur le flux tendu. C'est-à-dire que c'est la commande du client qui déclenche le processus de production et pas l'inverse. L'affichage Kanban est une interface visuelle divisée en plusieurs colonnes qui sont elles-mêmes remplies par des cartes. Ces cartes représentent les commandes des clients à réaliser et les colonnes permettent de visualiser leur progression au sein du projet. Les cartes se déplacent de colonne en colonne en fonction de leur progression. Les colonnes peuvent être par exemple renommées de la sorte: à faire, en progression, en attente de validation, fait. De plus, l'affichage Kanban permet aux chefs de projet de remplir leurs rôles de management des ressources, de la production et du temps.

La treizième exigence est la disponibilité d'une application mobile. Les applications mobiles sont utiles pour les chefs de projet qui sont amenés à être mobiles dans leur fonction. Ces applications leur permettent de suivre le projet de n'importe où.

La quatorzième exigence est l'intégration de l'outil Power BI. Cet outil permet de créer des représentations graphiques très élaborées de manière simple et intuitive. Il facilite grandement la transmission d'informations aux niveaux hiérarchiques supérieurs.

Exigences non-fonctionnelles récoltées

Enchaînons avec les exigences non-fonctionnelles recensées lors de nos interviews.

Pour commencer, il est ressorti de nos interviews que les chefs de projet aimeraient pouvoir utiliser un thème noir ou bien accéder à des outils qui utilisent principalement des couleurs froides comme le vert et le bleu. De plus en plus de gens font attention à la santé de leurs yeux et les thèmes noirs ou les couleurs froides permettent d'atténuer les lumières bleues que peut émettre l'écran d'ordinateur.

Ensuite, il a été souligné que l'outil Web doit avoir une interface visuellement acceptable pour l'utilisateur. C'est-à-dire que l'outil ne doit pas présenter une interface trop neutre, mais qu'il doit utiliser les couleurs d'une manière intuitive et intelligente.

Exigences globales récoltées

Terminons avec les exigences globales recensées lors de nos interviews. Tous les chefs de projet aimeraient pouvoir accéder à toutes les fonctionnalités que demande leur fonction sur une plateforme unique. Pour accéder à cette plateforme, trois des chefs de projet interviewés sur les quatre seraient prêts à payer un prix moyen de 27 € par mois par utilisateur. Un des chefs de projet ne s'est pas prononcé sur le sujet. Vu que la plupart des outils Web proposent des prix en US Dollars, le change actuel nous donne que $27 \text{ €} = 29 \text{ \$}$.

3. Triage

Dans le cadre de ce travail, nous décidons de ne prendre en compte que les exigences fonctionnelles des chefs de projet ainsi que l'exigence globale du prix. Nous avons pris cette décision pour obtenir une base de données la plus objective possible.

Nous avons décidé de ne pas conserver les exigences non-fonctionnelles, car elles ont parfois un caractère subjectif. Par exemple, une utilisation intelligente et intuitive des couleurs ou bien une interface pas trop neutre sont des exigences purement subjectives. Chacun possède sa propre interprétation. C'est la raison pour laquelle nous avons décidé d'écarter les exigences non-fonctionnelles.

4. Spécification

Pour spécifier au maximum nos exigences, nous avons fait des recherches à leur sujet. Nous avons découvert que Teams et Power BI étaient des outils offerts par Microsoft et que les *chat* qui intéressaient nos chefs de projet étaient des *chat* d'équipe où l'on pouvait partager tous types de documents et d'informations comme le propose la plateforme Teams.

Après triage et spécification, nous obtenons le cahier des charges de la figure 6.3.

| Cahier des charges | |
|---|------------------------------------|
| 1. Prix de l'outil Web < 30 \$ | 2. Diagrammes de Gantt |
| 3. Français et néerlandais | 4. Suivi du budget |
| 5. Stocker des fichiers sur un <i>Cloud</i> | 6. Intégration de Microsoft Teams |
| 7. <i>Chat</i> d'équipe intégré | 8. Représentations graphiques |
| 9. <i>Service Level Agreement</i> (SLA) | 10. Service après-vente |
| 11. Essai gratuit | 12. Formations vidéo |
| 13. Facile d'utilisation /4 | 14. Intégration Microsoft Power BI |
| 15. Affichage Kanban | 16. Application mobile |

Figure 6.3. Cahier des charges avec les exigences sélectionnées (partie objet)

5. Vérification

Après avoir effectué l'analyse de certains outils Web sur base de ces seize exigences. Il ressort de nos interviews que les seize exigences fonctionnelles recensées par les chefs de projet existent dans la réalité. Elles sont donc cohérentes et pertinentes dans le cadre de ce projet.

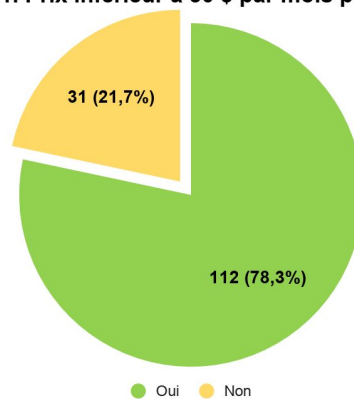
6.3. Évaluation des outils Web

6.3.1. Analyse des outils par rapport aux exigences des chefs de projet

Dans cette partie du travail, nous allons mettre en valeur les exigences qui sont peu, voire très peu remplies par les 143 outils Web recensés. Pour pouvoir effectuer ce jugement, nous considérons que si l'exigence est remplie par plus de 50 % des outils alors, c'est une exigence satisfaite.

1. Le prix de l'outil Web

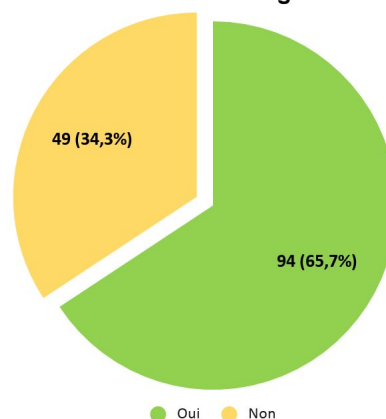
Pie chart 6.1. Prix inférieur à 30 \$ par mois par utilisateur



78,3 % des outils Web de notre base de données proposent un prix inférieur à 30 \$ par mois par utilisateur. L'exigence relative aux prix inférieur à 30 \$ par mois par utilisateur est satisfaite.

2. Diagrammes de Gantt

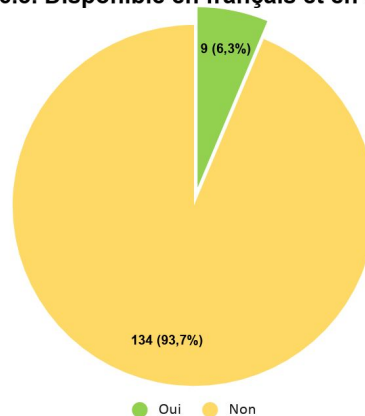
Pie chart 6.2. Présence des diagrammes de Gantt



65,7 % des outils Web de notre base de données proposent des diagrammes de Gantt. L'exigence relative aux diagrammes de Gantt est satisfaite.

3. Français et néerlandais

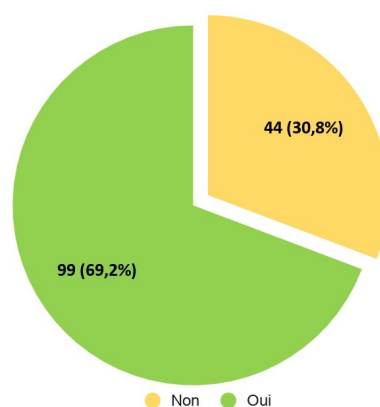
Pie chart 6.3. Disponible en français et en néerlandais



6,3 % des outils Web de notre base de données proposent un logiciel en français et en néerlandais. Ce pourcentage représente seulement 9 outils sur 143. Dans notre base de données, nous avons recensé 10 outils en néerlandais et 33 en français. Nous pouvons observer que sur les 33 logiciels en français, seulement 9 étaient aussi disponibles en néerlandais. Alors que, sur les 10 outils en néerlandais, 9 étaient disponibles en français. Après cette analyse, il semble que les outils Web ne soient pas assez disponibles en néerlandais. L'exigence relative à la disponibilité des outils Web en français et en néerlandais est insatisfaite.

4. Suivi du budget

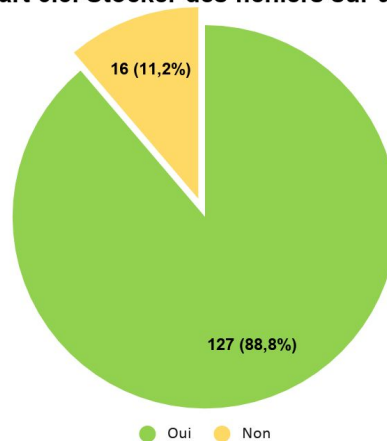
Pie chart 6.4. Présence de fonctionnalités de suivi du budget



69,2 % des outils Web de notre base de données proposent des fonctionnalités qui permettent d'effectuer un suivi du budget. L'exigence relative au suivi du budget est satisfaite.

5. Stocker des fichiers sur un *Cloud*

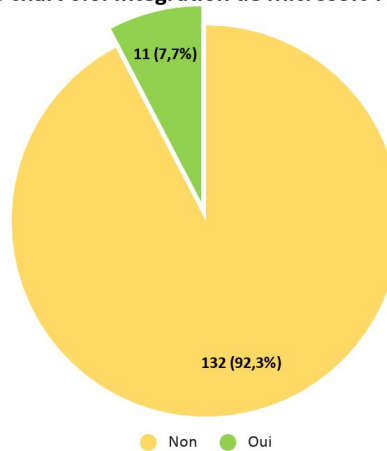
Pie chart 6.5. Stocker des fichiers sur un Cloud



88,8 % des outils Web de notre base de données proposent de stocker des fichiers sur un *Cloud*. L'exigence relative au stockage de fichiers sur un *Cloud* est satisfaite.

6. Intégration de Microsoft Teams

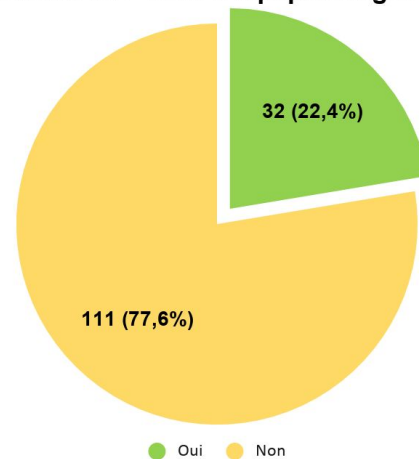
Pie chart 6.6. Intégration de Microsoft Teams



7,7 % des outils Web de notre base de données proposent une intégration de l'outil Microsoft Teams. Ce pourcentage représente seulement 11 outils sur 143. L'exigence relative à l'intégration de l'outil Microsoft Teams est insatisfaite.

7. Chat d'équipe intégré

Pie chart 6.7. Chat d'équipe intégré

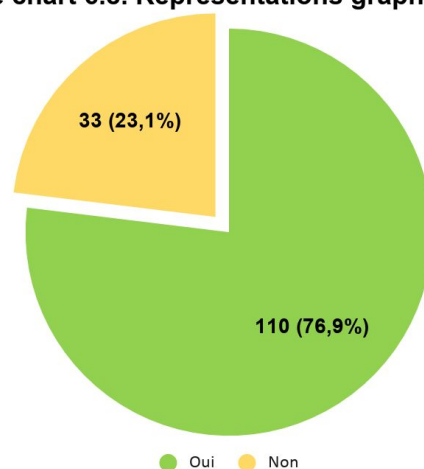


22,4 % des outils Web de notre base de données proposent des *chat* d'équipe directement intégrés dans l'outil. Ce pourcentage représente seulement 32 outils sur 143. L'exigence relative aux *chat* d'équipe intégrés est insatisfaite.

Même en additionnant les 7,7 % de Microsoft Teams et les 22,4 % des *chat* d'équipe intégrés, en considérant que l'un peut remplacer l'autre, nous obtenons seulement 30,1 %. L'exigence combinée des deux fonctionnalités de communication est aussi insatisfaite.

8. Représentations graphiques

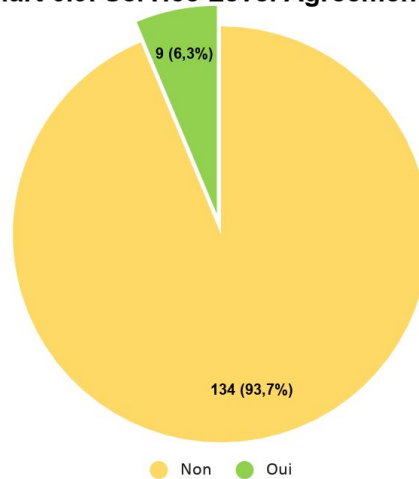
Pie chart 6.8. Représentations graphiques



76,9 % des outils Web de notre base de données proposent des représentations graphiques. L'exigence relative aux représentations graphiques est satisfaite.

9. *Service Level Agreement* (SLA)

Pie chart 6.9. *Service Level Agreement* (SLA)



6,3 % des outils Web de notre base de données proposent des SLA. Ce pourcentage représente seulement 9 outils sur 143. L'exigence relative aux *Service Level Agreement* est insatisfaite.

10. Service après-vente

100 % des outils Web de notre base de données proposent un service après-vente. L'exigence relative au service après-vente est satisfaite.

11. Essai gratuit

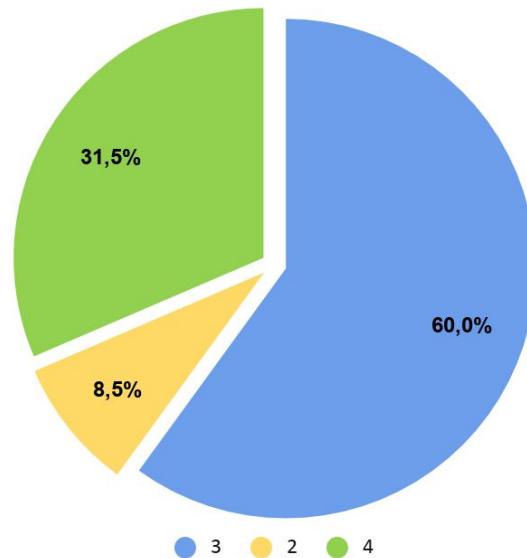
100 % des outils Web de notre base de données proposent un essai gratuit. L'exigence relative à l'essai gratuit est satisfaite.

12. Formations vidéo

97,9 % des outils Web de notre base de données proposent des formations vidéo. Seulement 3 outils sur 143 n'en proposent pas. L'exigence relative aux formations vidéo est satisfaite.

13. Facile d'utilisation /4

Pie chart 6.10. Facile d'utilisation /4



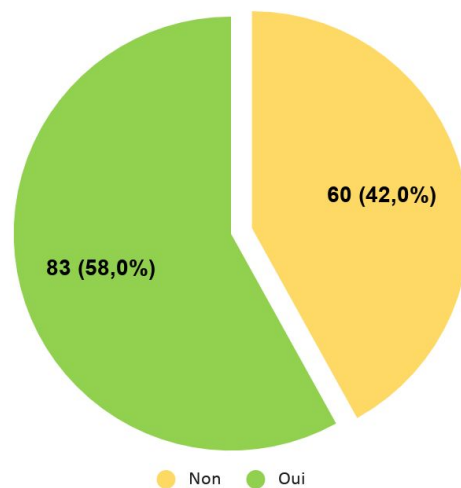
31,5 % des outils Web de notre base de données obtiennent un score de 4 sur 4 au niveau de la facilité de l'utilisation de l'outil. Ce pourcentage représente 35 outils sur 143. Ensuite, 60 % des outils Web obtiennent un score de 3 sur 4 et 8,5 % obtiennent un score de 2 sur 4. Le critère de la facilité d'utilisation le moins souvent rencontré est la présence de raccourcis intuitifs. Cependant, il est important de souligner que ce critère est assez subjectif. Si l'on souhaite être absolument objectif, **91,5 %** des outils Web de notre base de données obtiennent un score d'au moins 3 sur 4, ce qui représente 124 outils sur 143. Après analyse et si l'on souhaite être le plus objectif possible, on peut conclure que l'exigence relative à la facilité d'utilisation des outils est satisfaite.

14. Intégration Microsoft Power BI

2,1 % des outils Web de notre base de données proposent une intégration de l'outil Power BI. Ce pourcentage représente seulement 3 outils sur 143. L'exigence relative à l'intégration de Microsoft Power BI n'est pas satisfaite.

15. Affichage Kanban

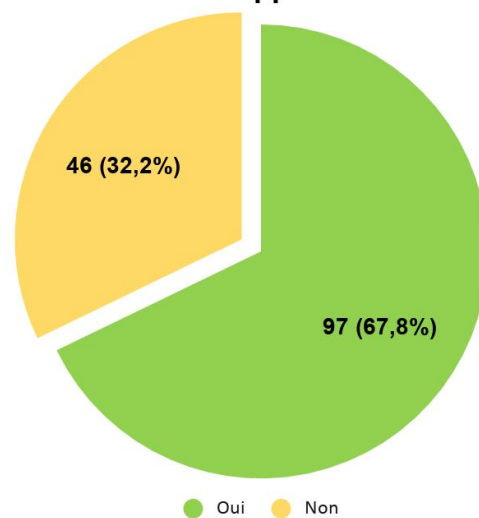
Pie chart 6.11. Affichage Kanban



58 % des outils Web de notre base de données proposent l’affichage Kanban. L’exigence relative à l’affichage Kanban est satisfaite.

16. Application mobile

Pie chart 6.12. Application mobile



67,8 % des outils Web de notre base de données proposent une application mobile. L’exigence relative aux applications mobiles est satisfaite.

6.3.2. Impact des exigences des chefs de projet sur le prix de l'outil

Dans cette partie nous allons essayer de quantifier l'impact des fonctionnalités désirées par les chefs de projet sur le prix de l'outil Web. Pour réaliser cette analyse, nous décidons de réaliser une régression linéaire du prix par mois pour 10 utilisateurs par rapport aux exigences des chefs de projet évaluées lors de notre travail.

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 129 |
|----------|------------|-----|------------|---------------|---|--------|
| Model | 478257.435 | 12 | 39854.7863 | F(12, 116) | = | 3.77 |
| Residual | 1226870.07 | 116 | 10576.4661 | Prob > F | = | 0.0001 |
| | | | | R-squared | = | 0.2805 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.2060 |
| Total | 1705127.5 | 128 | 13321.3086 | Root MSE | = | 102.84 |

| Prixparmoispour10utilisateu | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] |
|-----------------------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|
| Gantt | 29.8624 | 21.69425 | 1.38 | 0.171 | -13.1058 72.8306 |
| Suividubudget | 55.78488 | 23.44965 | 2.38 | 0.019 | 9.339894 102.2299 |
| StockerdesdocumentssurunClo | 68.51656 | 32.01042 | 2.14 | 0.034 | 5.115894 131.9172 |
| IntégrationdeTeams | 105.1232 | 43.43597 | 2.42 | 0.017 | 19.09279 191.1536 |
| Chatintégré | -19.86996 | 23.04645 | -0.86 | 0.390 | -65.51636 25.77643 |
| Représentationgraphique | 32.50143 | 25.66041 | 1.27 | 0.208 | -18.32224 83.32511 |
| DisponibleenFrançaisetenNée | -6.57097 | 39.65482 | -0.17 | 0.869 | -85.11234 71.9704 |
| SLA | 50.65104 | 42.39404 | 1.19 | 0.235 | -33.31571 134.6178 |
| Faciledutilisation4 | 15.84983 | 17.76476 | 0.89 | 0.374 | -19.33551 51.03516 |
| Kanban | -30.86721 | 20.94775 | -1.47 | 0.143 | -72.35687 10.62245 |
| Applicationmobile | -4.369117 | 21.04931 | -0.21 | 0.836 | -46.05993 37.3217 |
| IntégrationPowerBI | -39.74765 | 72.31545 | -0.55 | 0.584 | -182.9775 103.4822 |
| _cons | -10.85325 | 53.77196 | -0.20 | 0.840 | -117.3554 95.6489 |

Figure 6.4. Régression linéaire du prix par rapport aux exigences des chefs de projet

Dans notre régression linéaire, nous avons dû omettre les outils Web qui proposaient un prix « Sur-mesure », c'est pourquoi notre analyse est effectuée sur 129 outils et pas sur les 143. De même, le prix est pour 10 utilisateurs par mois parce que chaque marque propose des formules différentes. En augmentant le nombre d'utilisateurs à 10, ça nous a permis de comparer les prix des outils de la façon la plus objective possible. De plus, nous n'avons pas intégré les exigences relatives à l'essai gratuit, au service après-vente et à la formation vidéo, vu que presque tous les outils proposent ces services, ces trois exigences posaient des problèmes de colinéarité dans notre analyse.

Cette analyse nous permet de faire ressortir que sur nos 15 exigences fonctionnelles, il n'y en a que trois qui impactent le prix des outils de manière significative à un niveau de confiance de 95%. Ce sont les exigences relatives au suivi du budget, au stockage de

documents sur un *Cloud* et à l'intégration de Microsoft Teams, car leur t-stat (t) en valeur absolue est supérieure à 1,96 et leur P-value ($P > |t|$) est inférieur à 0,05 (encadré rouge).

Ensuite, nous pouvons observer que la fonctionnalité qui impacte le plus le prix de l'outil Web est l'intégration de Microsoft Teams. Son coefficient (105.1232) est presque deux fois plus important que les coefficients des deux autres exigences. Nous pouvons interpréter son coefficient de cette manière : la présence de l'intégration Microsoft Teams dans un outil Web augmente en moyenne son prix par mois pour dix utilisateurs de 105 \$. Les coefficients des deux autres exigences retenues peuvent être interprétés de la même façon. Cette information permet de donner une indication importante aux chefs de projet. Si un chef de projet souhaite avoir une de ces trois fonctionnalités dans son outil Web de gestion de projet, il doit être conscient que ces fonctionnalités impactent le prix de manière significative.

Cependant, nous pouvons observer un *R-squared* de 0,2805 (encadré bleu). Cette information signifie que notre modèle avec nos 15 variables explicatives ne représente que 28% des variations du prix d'un outil Web. Ce n'était évidemment pas le but de ce travail, mais ça pourrait être une ouverture intéressante de s'intéresser à tous les facteurs qui impactent le prix d'un outil Web de la gestion de projet. Dans ce cas, les coefficients pourraient être amenés à changer.

Chapitre 7 - Conclusion et recommandations

7.1. Conclusion

| Exigences satisfaites (> 50 %) | Exigences insatisfaites |
|--|---|
| Prix de l'outil Web inférieur à 30\$ (78,3 %) | Disponible en français et néerlandais (6,3 %) |
| Diagrammes de Gantt (65,7 %) | Intégration Microsoft Teams (7,7 %) |
| Suivi du budget (69,2 %) | <i>Chat</i> d'équipe intégré (22,4 %) |
| Stocker des fichiers sur un <i>Cloud</i> (88,8%) | <i>Service Level Agreement</i> (6,3 %) |
| Représentations graphiques (76,9 %) | Intégration Microsoft Power BI (2,1 %) |
| Service après-vente (100%) | |
| Essai gratuit (100%) | |
| Formations vidéo (97,9 %) | |
| Facile d'utilisation /4 (91,5 %) | |
| Affichage Kanban (58 %) | |
| Application mobile (67,8 %) | |

En conclusion, il ressort de ce travail qu'à l'heure actuelle, il existe cinq exigences de chefs de projet qui sont insatisfaites par l'offre d'outils Web et que trois de ces exigences impactent le prix de l'outil Web de manière significative.

Premièrement, il existe trop peu d'outils Web disponibles en français et en néerlandais. Les outils Web ne proposent pas assez souvent les intégrations de Microsoft Teams et de Microsoft Power BI. Les outils Web offrent trop peu de *chat* d'équipe intégrés et les outils Web ne fournissent pas suffisamment de *Service Level Agreement* (SLA).

Deuxièmement, il existe trois exigences évaluées lors de ce mémoire qui impactent le prix de manière significative. Ce sont les exigences relatives à la présence de fonctionnalités de suivi de budget, au stockage de documents sur un *Cloud*, et à l'intégration de l'outil Microsoft Teams. En outre, l'intégration de Microsoft Teams est la fonctionnalité qui impacte le plus le prix de l'outil Web.

7.2. Existe-t-il un outil qui répond à toutes les exigences des chefs de projet ?

Notre base de données nous permet de faire ressortir 4 outils Web.

Pour commencer, à la troisième place, nous avons l'outil « Microsoft Project Online » qui obtient un score de 13 sur 16. Les exigences qui ne sont pas remplies par l'outil sont un prix inférieur à 30 \$ par mois par utilisateur, un *chat* intégré et un SLA.

Ensuite, à la deuxième place, nous avons l'outil « Active Collab » qui obtient un score de 13,5 sur 16. Les exigences qui ne sont pas remplies par l'outil sont l'intégration de Microsoft Teams, un SLA et l'intégration de Microsoft Power BI. Nous lui attribuons la note de 13,5 car il possède un *chat* d'équipe intégré ce qui suffit à certains chefs de projet pour remplacer l'intégration de Microsoft Teams.

Pour finir, à la première place, nous avons deux outils ex aequo qui obtiennent un score de 14 sur 16. Ce sont les outils Web « Wrike » et « Zoho Projects ».

- Pour « Wrike », les exigences qui ne sont pas remplies sont un SLA et l'intégration de Microsoft Power BI.
- Pour « Zoho Project », les exigences qui ne sont pas remplies sont l'intégration de Microsoft Power BI et l'intégration de Microsoft Teams.

Par contre, nous pouvons observer une nette différence entre les deux au niveau du prix, dû en partie à l'intégration de Microsoft Teams que propose « Wrike ». En effet, « Wrike » coûte 248 \$ par mois pour 10 utilisateurs alors que « Zoho Projects » ne coûte que 59 \$ par mois pour 10 utilisateurs.



7.3. Recommandations

Si nous devons faire des recommandations aux développeurs d'outils Web, nous leur recommanderions les actions suivantes.

Premièrement, nous recommanderions de développer l'aspect multilingue et d'offrir plus de logiciels en français et en néerlandais. Vu qu'en Belgique, c'est une contrainte légale d'avoir un logiciel dans sa langue natale, si les outils Web étaient disponibles en français et en néerlandais, les développeurs capteraient de nouveaux clients et les chefs de projet belges auraient un éventail plus grand d'outils Web à leur disposition.

Deuxièmement, nous recommanderions d'intégrer les outils Microsoft Teams et Microsoft Power BI à leurs outils Web. Les outils de la suite Office connaissent aujourd'hui presque un monopole sur le marché des outils pour travailler. Tous les chefs de projet les utilisent, c'est pourquoi il est très intéressant d'intégrer un maximum d'outils Microsoft à sa plateforme Web, et plus précisément Teams et Power BI, pour permettre aux chefs de projet de gagner du temps ainsi que de l'argent, et aux développeurs de gagner des clients.

Troisièmement, nous recommanderions d'intégrer dans leur logiciel un *chat* d'équipe. De fait, nous sommes à une époque où les équipes de travail essaient de réduire au maximum l'échange de e-mail et de centraliser toute l'information d'un projet au même endroit. Les *chat* d'équipe sont probablement l'avenir de la communication professionnelle, c'est pourquoi il est intéressant pour les développeurs d'en intégrer dans leurs logiciels.

Quatrièmement, nous recommanderions de fournir des *Service Level Agreement* (SLA) avec leurs logiciels. En effet, fournir des SLA pourrait permettre aux développeurs d'améliorer l'image de marque de leurs outils Web et aux chefs de projet de bénéficier d'un service après-vente réactif et efficace.

7.4. Les limites du mémoire

Ce mémoire offre une réponse proche de la réalité, mais non-exhaustive à la question de recherche : « Quelles sont les exigences des chefs de projet qui ne sont actuellement pas satisfaites par les outils Web de la gestion de projet ? ».

Pour commencer, notre base de données ne représente pas l'offre totale d'outils Web qui peuvent exister à l'heure actuelle, même si elle est bien fournie avec ses 178 outils Web.

Par la suite, nous avons écarté les outils Web « Agile » pour concentrer notre analyse sur 143 outils Web « Classique » et « Hybride ».

Ensuite, les exigences ont été récoltées auprès de 4 chefs de projet qui sont tous francophones et d'origine belge, même si un des chefs de projet vit et travaille depuis quelques années sur le continent américain.

Pour finir, ce n'était pas le but du mémoire, mais il est important de souligner que les exigences recensées ne représentent pas toutes les fonctionnalités qui impactent le prix de l'outil Web de manière significative.

Bibliographie

Livres

- Aïm, Roger. (2020), *Les fondamentaux de la gestion de projet*, Afnor Éditions.
- Bellenger, Lionel, et Marie-Josée Couchaère. (2002), *Animer et gérer un projet: un concept et des outils pour anticiper l'action et le futur*, ESF.
- Drecq, Vincent. (2014), *Pratiques de management de projet - 40 outils et techniques pour prendre la bonne décision: 40 outils et techniques pour prendre la bonne décision*, Dunod.
- Guérin, Brice-Arnaud. (2018), *Conduite de projets informatiques - Développement, analyse et pilotage*, 4e édition. St-Herblain: Editions ENI.
- Kerzner, Harold R. (2017), *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, 12th éd. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons
- Malhotra, Naresh, Jean-Marc Décaudin, Afifa Bouguerra, et Collectif. (2014), *Etudes marketing*, 6e édition + Données en ligne : SPSS et SAS. Paris: PEARSON.
- Morley, Chantal. (2012), *Management d'un projet Système d'Information - 7ème édition: Principes, techniques, mise en oeuvre et outils*, 7e édition. Dunod.
- Mucchielli, Alex, Pierre Paillé. (2016), *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*, Armand Colin.
- Muller, Jean-Louis, et Yannick Tréhorel. (2011), *Manager un projet au quotidien*, 3e édition. Issy-les-Moulineaux; Boulogne-Billancourt: ESF Editeur.
- Project Management Institute. (2017), *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, 6th ed. Newtown Square.
- Rivoiron, Claude, Cécile Rivoiron, et Pascal Rivoiron. (2017), *Maîtres d'ouvrage dans vos projets coût et délai sont liés*, Kindle.
- Robertson, Suzanne, et James Robertson. (2012), *Mastering the Requirements Process: Getting Requirements Right*, 3^e éd. Upper Saddle River, NJ: Addison Wesley.

Articles

- Arnould, Pierre-Yves, et Marie-Christine Jacquemot. 2016. « Guide de bonnes pratiques Gestion et valorisation des données de la recherche ». Research Report. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01275841>.
- Beck, Kent. 2000. « Extreme Programming Explained: Embrace Change ». Addison-Wesley Professional.
- Bouneffouf, Djallel. 2013. « Proposition d'une technique de gestion de projet dans les startups ». <http://arxiv.org/abs/1303.2317>.
- Charvat, Jason. 2003. « Project Management Methodologies: Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects ». John Wiley & Sons.
- Cheung, Sai On, Henry C. H. Suen, et Kevin K. W. Cheung. 2004. « PPMS: A Web-Based Construction Project Performance Monitoring System ». Automation in Construction 13 (3): 361-76. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2003.12.001>.
- Correia, Thomas. 2010. « Outil web pour la gestion de projet selon les méthodes agiles ». Haute Ecole de Gestion & Tourisme. <https://doc.rero.ch/record/22282>.
- Drecq, Vincent. 2014. « Pratiques de management de projet: 40 outils et techniques pour prendre la bonne décision ». Dunod.
- Farastier, Armelle, et Sabine Carton. 2016. « Gestion de projet en systèmes d'information : mise en évidence de configurations de bonnes pratiques institutionnalisées ». Management international / International Management / Gestión Internacional 20 (4): 113-32. <https://doi.org/10.7202/1051678ar>.
- Hiba, Lamia Ben, et Mohammed Abdou Janati Idrissi. 2016. « IT Project Management Method Trends ». Electronic Journal of Information Technology. <http://ww.revues-eti.net/index.php/eti/article/view/11>.
- Hickey, Ann, et Alan Davis. 2004. « A Unified Model of Requirements Elicitation ». J. of Management Information Systems 20 (mars): 65-84. <https://doi.org/10.1080/07421222.2004.11045786>.

- Kerzner, Harold R. 2017. « Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance ». 3rd éd. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Labarrère, Alain, Jean-François Gueugnon, et Marciniak Rolande. 2017. « Structure hybride de management de projet : une étude de cas dans le secteur bancaire ». <https://hal-univ-paris10.archives-ouvertes.fr/hal-01746039>.
- Lala, Mélanie, et Jérôme Van Hoorde. 2018. « Application de la méthode de gestion de projet Agile dans le monde de l'entreprise ».
- Lamia, Ben, Hiba, Mohammed Abdou, et Janati Idrissi. 2016. « Tendances des méthodes de gestion des projets informatiques ». *Electronic Journal of Information Technology*.
- Liberatore Matthew J., Pollack-Johnson Bruce, et Smith Colleen A. 2001. « Project Management in Construction: Software Use and Research Directions ». *Journal of Construction Engineering and Management* 127 (2): 101-7. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2001\)127:2\(101\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2001)127:2(101)).
- Matis, Nancy. 2005. « La gestion de projets de traduction et sa place dans la formation des traducteurs ». *Equivalences* 32 (1): 47-62. <https://doi.org/10.3406/equiv.2005.889>.
- McAvoy, John, et Tom Butler. 2009. « The role of project management in ineffective decision making within Agile software development projects ». *European Journal of Information Systems* 18 (4): 372-83. <https://doi.org/10.1057/ejis.2009.22>.
- McAvoy, John, David Sammon, et Ian Owens. 2007. « A Simple Tool to Assist in Agile Methodology Adoption Decisions ». *Journal of Decision Systems* 16 (4): 451-68. <https://doi.org/10.3166/jds.16.451-468>.
- Medina, Maximiliano, Cédric Baudet, et Pierre Bonnal. 2019. « Cinquante ans d'ingénierie des exigences : un concept suffisamment mûr pour être revisité ». <https://hal-univ-lyon3.archives-ouvertes.fr/hal-02143260>.
- Midler, Christophe. 2005. « Du management de projet au management multi-projet : contingence et apprentissage des savoirs managériaux ». <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00262914>.
- Project Management Institute. 2017. « A Guide to the Project Management Body of Knowledge » (PMBOK® Guide)–Sixth Edition.

- Raymond, Louis, et François Bergeron. 2008. « Project Management Information Systems: An Empirical Study of Their Impact on Project Managers and Project Success ». *International Journal of Project Management* 26 (2): 213-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.06.002>.
- Ropponen, J., et K. Lyytinen. 2000. « Components of software development risk: how to address them? A project manager survey ». *IEEE Transactions on Software Engineering* 26 (2): 98-112. <https://doi.org/10.1109/32.841112>.
- Talon, Bénédicte, Claudine Toffolon, et Bruno Warin. 2005. « Projet en milieu universitaire : vers une gestion collaborative assistée par le Web ». *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire* 2 (2): 28-33.
- Zoure, Isaac Antoine Marie. 2017. « Le management multi-projet dans les petites et moyennes entreprises ». Masters, Chicoutimi: Université du Québec à Chicoutimi. <https://constellation.uqac.ca/4450/>.

Références Web diverses

- Bathelot, 2017, « Entretien semi directif (définition) ». <https://www.definitions-marketing.com/definition/entretien-semi-directif/>
- Burnay, 2020. « Le diagramme de Gantt ». <https://docs.google.com/presentation/d/1JruIGk-LaRKmJYVPnhONiLnwab6svt--HxzIfsPPTLU/edit#slide=id.p>
- Granger, 2020. « Le diagramme de PERT ». <https://www.manager-go.com/gestion-de-projet/dossiers-methodes/construire-un-res-eau-pert>.
- Guyot, 2018. « Comparaison méthode Classique et méthode Agile ». <https://www.marine-guyot.ovh/methode-agile-ou-classique/>.
- ISO, 2017. « Norme ISO10006:2017 ». <https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:10006:ed-3:v1:fr>.

Annexes

Annexe A - La base de données

La base de données créée et utilisée dans le cadre de ce travail est accessible via ce lien :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fbLk-csLEwOgeqV3aKTVZXozAtzjf2cjhap_uYYZJnM/edit?usp=sharing

Annexe B - Guide d'entretien

1. Instructions introductives

Bonjour,

Avant de commencer, je souhaiterais vous remercier d'avoir accepté de participer à cette interview portant sur les exigences des chefs de projet en matière d'outils Web de gestion de projet. L'entretien consistera en quelques questions que je vous poserai. Vous êtes libre d'y répondre de la manière qui vous plaît, aucun jugement ne sera posé sur vos réponses. Soyez assuré que toute réponse est bonne. J'insisterai sur la nécessité de vous exprimer de manière claire et spontanée. L'interview aura une durée d'un peu moins d'une heure. Afin que l'entretien puisse être le plus naturel et informel possible, j'aimerais procéder à son enregistrement. **Est-ce que cela vous convient ?**

2. Thème de réchauffement

Pouvez-vous me parler un peu de vous ? Qui êtes-vous ? Quel est votre parcours professionnel ?

Pourquoi avez-vous décidé de devenir chef de projet ?

Quelles sont vos tâches professionnelles quotidiennes ?

3. Topo général

Pour vous, qu'est-ce qu'un projet réussi ?

Quels sont les projets qui vous intéressent ? Pourquoi ?

Quelles sont les contraintes que vous rencontrez dans vos projets au quotidien ?

Connaissez-vous des outils Web de la gestion de projet ?

Si oui, en utilisez-vous ? Pourquoi ?

Si non, utilisez-vous d'autres outils pour gérer vos projets ? Quels sont-ils ?

D. Discussion thématique

Tableau thématique de synthèse

| Thèmes | Exigences des <i>Project Manager</i> |
|---------------------------------|--|
| Fonctionnalités | <ul style="list-style-type: none">● Intégration de tous les outils de gestion digitaux du <i>PM</i> en un seul outil● Langue de l'outil Web● Présence d'une application mobile● Diagramme de Gantt● Affichage Kanban● Génération automatique de rapports visuels● Présence d'un « <i>chat</i> d'équipe » |
| Coût | <ul style="list-style-type: none">● Le prix de l'outil |
| Accompagnement de l'utilisateur | <ul style="list-style-type: none">● Essai gratuit● Formations vidéo |
| Service après-vente | <ul style="list-style-type: none">● Présence d'un Call Center |
| Design | <ul style="list-style-type: none">● Aspect esthétique● Facilité d'utilisation de l'outil |

Questions précises

Les fonctionnalités

| | |
|----------------------|--|
| Un seul outil | <p>Est-ce que vous utilisez plusieurs outils digitaux différents dans le cadre de votre travail ? Quels sont-ils et que font-ils ?</p> <p>Si un outil Web était capable de tous les rassembler sur une seule plateforme, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> |
| Langue | <p>Quelles sont les langues que vous utilisez au travail ?</p> <p>Est-ce que la langue du logiciel serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> |
| Appli. mobile | <p>Avez-vous un smartphone ?</p> <p>Utilisez-vous beaucoup les applications mobiles ?</p> <p>Est-ce qu'une application mobile serait indispensable à vos yeux dans le choix d'un outil Web ? Pourquoi ?</p> |
| Gantt | <p>Savez-vous ce qu'est un diagramme de Gantt ?</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux en gestion de projet ? Pourquoi ?</p> |
| Kanban | <p>Connaissez-vous la méthode d'affichage <i>Kanban</i> qui repose sur le principe du juste à temps ?</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux dans votre gestion de projet quotidienne ? Pourquoi ?</p> |

| | |
|----------------------|--|
| Graphique | <p>Savez-vous réaliser des graphiques ou des diagrammes à l'aide d'un outil informatique ?</p> <p>Est-ce que vous en réalisez dans votre fonction actuelle ?</p> <p>Si un outil Web était capable d'en générer tout seul, sans intervention de votre part, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix? Pourquoi ?</p> |
| Chat d'équipe | <p>Combien de personnes devez-vous gérer dans le cadre de vos projets ?</p> <p>Est-ce qu'un <i>chat</i> général d'équipe pourrait vous aider à communiquer entre vous et réduire vos échanges de mail et ainsi tenir tout le monde au courant de l'avancement du projet ?</p> <p>Est-ce que la présence d'un <i>chat</i> d'équipe serait un facteur déterminant de votre choix ?</p> |
| | Est-ce qu'il y a d'autres fonctionnalités qui vous intéresseraient ? |

Le coût

| | |
|-------------|--|
| Prix | <p>Quel prix mensuel seriez-vous prêt à déboursier pour avoir accès à un outil Web de gestion de projet ? En sachant que le prix d'un outil Web est un montant fixe par utilisateur.</p> <p>Le prix serait-il une caractéristique essentielle de votre choix ? Pourquoi?</p> |
|-------------|--|

L'accompagnement de l'utilisateur

| | |
|------------------------|---|
| Essai gratuit | Est-ce que pouvoir essayer l'outil gratuitement avant de l'acheter est essentiel à vos yeux ? |
| Formation vidéo | Appréciez-vous les formations vidéo ou préférez-vous lire un guide d'utilisation ? Est-ce que si l'outil proposait des formations vidéo, ça serait un critère essentiel de votre choix ? |

Le service après-vente

Est-ce que la présence d'un Call Center serait un facteur primordial de votre choix ou bien une adresse mail de contact vous suffirait ?

Le service après-vente, serait-il un facteur déterminant de votre choix ?

Le design

| | |
|-------------------------------|--|
| Esthétique | Est-ce que la beauté et le design d'un outil sont importants à vos yeux ? Pourquoi ? |
| Facilité d'utilisation | Est-ce que la facilité d'utilisation est importante à vos yeux? Comment la définissez-vous? |
| | Si vous deviez décrire l'outil Web de vos rêves, comment serait-il ? |

E. Clôture de l'entretien

Bien, l'entretien touchant à sa fin, **souhaiteriez-vous ajouter ou simplement revenir sur quelque chose ?**

Je vous remercie d'avoir bien voulu nous consacrer un peu de votre temps.

Annexe C - Interview de Julie, *Project Manager* chez Fedasil

Thème de réchauffement

Pouvez-vous me parler un peu de vous ? Qui êtes-vous ? Quel est votre parcours professionnel ?

Je m'appelle Julie, je suis assistante sociale de formation. J'ai été diplômée il y a 5 ans. Mon premier emploi était à Fedasil, l'agence fédérale pour les demandeurs d'asile en Belgique. J'ai d'abord commencé comme assistante sociale au sein du service social général, et puis très vite, un projet innovant est arrivé à Fedasil, le programme de réinstallation. Tout en étant assistante sociale au sein du centre, j'ai commencé à m'occuper de ce programme, et puis au bout de quelques années, un poste s'est ouvert pour vraiment gérer le projet au centre d'accueil de Florennes, où je travaille. Et donc j'ai postulé, j'ai été prise, et maintenant, cela fait depuis 2017 que je travaille vraiment à temps plein pour le programme de réinstallation.

Pourquoi avez-vous décidé de devenir chef de projet ?

Parce que c'est un programme qui correspond à mes valeurs. C'est un programme de migration légale donc les personnes qui viennent en Belgique sont reconnues réfugiées avant d'arriver, sur base des mêmes critères que les personnes qui demandent l'asile en Belgique, mais la procédure d'asile est faite à l'extérieur du pays. Quand elles arrivent en Belgique, comme elles ont déjà le statut de réfugiés, elles viennent par un moyen de transport sécurisant, l'avion en général. Quand elles arrivent, on fait tout pour les intégrer le plus rapidement possible dans la société. Donc je trouve que c'est beaucoup plus bien traitant pour un être humain que la procédure d'asile classique. En plus de ça, c'est un travail dynamique qui a plusieurs aspects : gérer le projet au centre de Florennes, faire en sorte que quand les personnes arrivent au centre, tout se coordonne bien dans le délai qui nous est imparti pour arriver à nos objectifs, et puis, c'est en lien avec l'international et très diversifié, très intéressant.

Quelles sont vos tâches professionnelles quotidiennes ?

C'est très varié, d'ailleurs, le terme exact de mon emploi est très large justement parce que dans mes missions, c'est coach réinstallation. D'abord, ça commence par aller rencontrer les personnes sur place, dans le pays où elles se trouvent pour les informer sur ce qu'est la Belgique, à ce niveau-là, je suis une simple animatrice. Ce n'est pas moi qui coordonne les missions, ce sont les collègues du siège central. Et puis, quand les personnes arrivent en Belgique, la coordination pour les faire arriver du pays où ils se trouvent jusqu'en Belgique, à nouveau, ce n'est pas moi qui gère, mais moi je dois gérer l'accueil dans le centre de Florennes. Dès qu'ils arrivent en Belgique, je dois organiser leur séjour, qui est un séjour de six semaines au centre. Au bout de ces six semaines, ils doivent quitter le centre avec un minimum d'autonomie que pour pouvoir se débrouiller en Belgique. Donc il y a pas mal de choses à faire en six semaines ! Au niveau de la coordination, il faut coordonner le vol, l'arrivée à l'aéroport, aller les chercher à l'aéroport, la société de cars avec laquelle on travaille, avoir des collègues qui viennent chercher les gens avec nous (il y a une cinquantaine de personnes qui arrivent en même temps en général), les interprètes, les services médicaux s'il y a des urgences. Donc c'est coordonner beaucoup de choses. Et puis, quand ils arrivent au centre, il faut les installer, à nouveau c'est beaucoup de coordination. Il faut veiller à ce que tout se passe bien, au niveau de leur arrivée, de la répartition dans les chambres, que leurs chambres soient bien préparées au préalable, que le service technique ait vérifié à l'avance qu'il n'y ait pas de problème. Ensuite, il y a tout le séjour en centre, où je dois coordonner leur rendez-vous médical avec leur rendez-vous administratif, parce qu'il y a toute une régularisation administrative à faire, souvent ce sont des personnes avec des problèmes médicaux, donc beaucoup de rendez-vous à gérer. Et alors tout un programme d'intégration qui se donne durant les six semaines et qui balaye pas mal d'informations sur la Belgique que les personnes doivent connaître avant de quitter le centre pour pouvoir s'intégrer au mieux. Il faut aussi gérer les interprètes, qu'ils soient là pendant les ateliers, les animateurs, les cours de français qui ont lieu avec une école extérieure, les écoles pour les enfants. C'est travailler avec beaucoup de partenaires différents. Je dois aussi organiser les déménagements après les six semaines vers l'extérieur. Puis, au-delà de la coordination, je suis aussi leur assistante sociale de référence, donc s'ils ont un problème au quotidien, c'est vers moi qu'ils viennent. Il arrive souvent qu'on se rende compte que monsieur et madame sont unis par un mariage forcé. Madame arrive en Belgique, elle sait que c'est un pays où les droits des femmes sont respectés et elle souhaite divorcer. Que fait-on avec ça. Je suis aussi animatrice de certains ateliers. Donc voilà, plein plein plein de tâches différentes !

Topo général

Pour vous, qu'est-ce qu'un projet réussi ?

Pour moi, un projet réussi, en tout cas dans le cadre de mon programme de réinstallation, c'est quand les personnes au bout de six semaines, doivent quitter le centre pour partir vivre en maison individuelle un peu partout en Belgique, c'est qu'ils aient acquis un certain niveau d'autonomie pour pouvoir se débrouiller seul. Souvent, quand ils arrivent en Belgique, c'est un peu des oisillons abîmés, et le but c'est qu'au bout des six semaines, on ait soigné leurs blessures, faire en sorte qu'ils aillent mieux pour pouvoir se débrouiller plus ou moins seuls en Belgique par exemple.

Quels sont les projets qui vous intéressent ? Pourquoi ?

J'adore mon boulot, parce que c'est travailler avec l'humain et dès qu'il y a un projet qui est bénéfique pour l'humain, c'est quelque chose qui va être important pour moi ! J'aime que ce soit diversifié...

Quelles sont les contraintes que vous rencontrez dans vos projets au quotidien ?

Le plus grand défi, c'est qu'on a énormément de partenaires différents : des partenaires locaux au sein du centre (mes collègues des différents services), à l'extérieur du centre (comme les écoles pour les enfants, pour les cours de français, les interprètes), puis, plus largement, au niveau de la Belgique, il y a plusieurs centres qui font de la réinstallation, plusieurs instances en Belgique, plusieurs services au sein de Fedasil qui gèrent la réinstallation, et enfin, les compagnies aériennes avec qui on doit booker les vols, les partenaires locaux sur place, qui diffèrent d'un pays à l'autre (HCR, Oyem...). Et donc c'est difficile de coordonner tout avec autant de partenaires si diversifiés. Et aussi le fait que les personnes ne restent au centre que six semaines, c'est très court ! Ça veut dire que l'on doit faire énormément de choses dans un délai très restreint, donc c'est la course !

Au niveau du budget, chaque réinstallé qui arrive en Belgique via le programme de réinstallation permet à la Belgique de recevoir une certaine somme, mais je ne me souviens plus exactement du chiffre. C'est une certaine somme par adulte et une certaine somme par enfant et ça dépend aussi de la nationalité. C'est un peu un injuste, dit comme ça, mais la réinstallation est aussi très politique et donc en fonction de nos accords entre les pays, ça diffère. Mais bon, je ne travaille pas avec le cabinet du ministre en charge de la migration.

C'est lui qui définit avec l'Europe et le reste du monde quelle nationalité va rapporter plus entre guillemets. Et donc oui, en fonction de cela, on reçoit de l'argent, avec lequel on doit gérer tout de A à Z. Le budget n'est pas vraiment un problème, car pour travailler dans le social et pour un tel programme, le budget reçu est suffisant si on le gère correctement. Ce qui est plus problématique au niveau du budget, c'est tous les appels d'offres. Comme on a une instance au niveau de l'état, on doit d'office faire des appels d'offres pour obtenir un contrat ou un marché avec quelqu'un. Et donc, tout ça, ça prend du temps. Rédiger l'appel d'offres, d'attendre la réponse, puis après de prendre la société qui correspond le plus à l'appel d'offres. Donc je trouve que ça c'est plus une contrainte que le budget en tant que tel, pour la réinstallation.

Connaissez-vous des outils Web de la gestion de projet ?

Si oui, en utilisez-vous ? Pourquoi ?

Si non, utilisez-vous d'autres outils pour gérer vos projets ? Quels sont-ils ?

Non, au niveau outil, comme c'est un projet qui débute, enfin, c'est un projet pilote depuis 2009 et c'est devenu beaucoup plus concret en 2017 quand j'ai été engagée. Comme c'est tout nouveau, on n'a pas énormément d'outils. On essaye d'en développer, mais comme on est tout le temps en course contre la montre pour accueillir les gens, c'est assez compliqué. Donc c'est beaucoup de bricolage. Moi les outils que j'utilise, ce sont des outils que tout le monde pourrait utiliser. C'est beaucoup Word et Excel. Après, il y a les outils que Fedasil met à notre disposition : une boîte mail dont j'ai oublié le nom mais dans lequel il y a un planificateur. Mais ça reste interne, pour les collègues. Ce n'est pas suffisant avec le nombre de partenaires que l'on a. On utilise aussi « Match it », c'est un programme, à nouveau c'est interne à Fedasil, je ne sais pas si ça existe dans d'autres sociétés, mais ça nous permet de gérer l'état du réseau donc des demandeurs d'asile en Belgique et donc de réserver les chambres, mais aussi d'y mettre des infos médicales, des infos sociales. C'est une grosse plateforme qui se développe. Pour le service coordination du centre, qui coordonne les arrivées, les départs, les places dans les chambres et tout ça, c'est son outil principal parce que tout Fedasil l'utilise, et donc on peut avoir une vue globale sur plein de choses : sur l'état du réseau, sur quelle famille est dans quelle chambre, quelle personne a quel problème médical, etc. Evidemment, certains onglets par exemple l'onglet médical est réservé uniquement aux personnes dans ce domaine. Certaines données restent aussi dans un seul

centre, mais certaines données sont aussi à la disposition des autres centres, du siège central ou de la région. C'est un gros système, mais avec certaines restrictions...

Les contacts avec l'extérieur se font par mail, par téléphone ou par contacts directs. Et avec certains partenaires internationaux on utilise beaucoup WhatsApp, surtout quand on est sur place. Mais on n'a pas d'outil concret pour travailler avec les partenaires extérieurs.

Le programme d'accueil des six semaines, je le réalise avant que les personnes arrivent sur base des infos que je reçois des différents partenaires (date d'arrivée, date de départ, de ce que je sais par rapport aux écoles pour les enfants, les interprètes, etc.) c'est un casse-tête pas possible ! Je réalise ça sur Word. Puis, comme on rencontre quand même les personnes avant, en mission, on a leurs besoins spécifiques ! Donc par exemple, si une personne a un cancer, je vais le savoir avant qu'elle arrive, et dans ce cas-là, dans mon planning, en collaboration avec le service médical, je vais pouvoir planifier des rendez-vous. Donc c'est un planning pour tout le groupe de cinquante personnes, mais s'il y a des spécificités importantes, je prends compte pour individualiser le programme.

Pour le budget, on a un service finance à Fedasil et un service finance au centre donc, quand j'ai besoin d'argent pour un interprète, du matériel ou autre, je demande au service finance du centre si cela est possible et c'est cette personne qui évalue si oui ou non c'est possible. Ce que je peux expliquer à ce sujet, c'est donc qu'il y a une personne au service finance qui gère le budget finance de tout le centre. Mais elle a un tableau uniquement pour la réinstallation dans lequel il y a différents postes avec l'argent attribué : un poste animation, un poste matériel, un poste pour mon salaire, etc. Donc, si je veux payer l'animateur d'une certaine façon, je dois puiser dans le poste animation. Si celui-ci est vide, ce n'est pas possible d'aller puiser dans un autre poste. Mais concrètement, je n'ai pas les chiffres sous les yeux tout le temps. Je lui demande plusieurs fois par an où on en est mais j'ai totalement confiance en elle, et je sais qu'elle va mieux gérer le budget que moi puisqu'elle est comptable. Il y a aussi des règles de base pour tout Fedasil, par exemple, si un demandeur d'asile a des problèmes de vue et a besoin de lunettes, je vais savoir tout de suite dire à cette personne « Désolée, mais Fedasil ne prend pas en charge les lunettes. » Et ça c'est pareil pour tout le monde, donc je n'ai pas besoin d'aller vérifier auprès de la comptable. Par contre, quelqu'un qui a un cancer, on ne va pas laisser la personne mourir au centre... On va mettre en place les choses pour pouvoir la soigner.

Questions précises

Le coût

| | |
|-------------|---|
| Prix | <p>Quel prix mensuel seriez-vous prêt à déboursier pour avoir accès à un outil Web de gestion de projet ? En sachant que le prix d'un outil Web est un montant fixe par utilisateur.</p> <p>Ce genre de décision, ce n'est pas moi qui les prends, c'est le siège central qui gère ça. Mais je pense que toute l'équipe de réinstallation, on est en train de se développer, et de se professionnaliser. Donc je pense que Fedasil pourrait être intéressé d'investir dans ce genre de choses, mais en effet, il faut voir à quel prix, quelles fonctionnalités, etc. Je ne sais pas vraiment répondre à ceci. En tous cas, c'est sûr que s'il y a des outils gratuits, on va mettre la priorité sur ceux-là mais ensuite, s'il y a un outil vraiment très intéressant, ce n'est pas inenvisageable d'investir là-dedans. Comme par exemple, on a investi dans du matériel professionnel pour les missions. Avant, on partait en mission avec nos petits PowerPoint qu'on avait fait nous-mêmes, maintenant on a engagé une personne, qui a réalisé, avec une société de communication extérieure, des outils concrets dont des PowerPoint mais aussi des jeux manuels, etc. Donc je sais que pour professionnaliser notre programme, on pourrait investir, mais donner un chiffre, je ne sais pas. S'il y a des opportunités gratuites, ils vont d'abord essayer ça avant d'investir financièrement dans quelque chose.</p> <p>Le prix serait-il une caractéristique essentielle de votre choix ? Pourquoi?</p> <p>Oui</p> |
|-------------|---|

Les fonctionnalités

| | |
|----------------------|--|
| Un seul outil | <p>Est-ce que vous utilisez plusieurs outils digitaux différents dans le cadre de votre travail ? Quels sont-ils et que font-ils ?</p> <p>Word, Excel et Macth it</p> <p>Si un outil Web était capable de tous les rassembler sur une seule plateforme, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Oui, mais, au niveau déontologique, certaines infos ne peuvent pas être partagées avec tout le monde... (comme les infos médicales par exemple. Moi-même je n'ai pas accès à ces informations.)</p> <p>Oui, ça pourrait être intéressant qu'en se connectant chacun avec notre compte, on ait accès uniquement à ce qui nous concerne. Je prends un exemple : la date d'arrivée. C'est toujours un casse-tête pour la connaître parce que ça dépend par exemple des visas délivrés par le consul belge dans le pays où ils se trouvent mais aussi des autorités de ce pays, etc. Il y a plein d'étapes comme ça, que si on voyait sur l'outil apparaître que le visa a été octroyé par le consul belge, on peut passer à l'étape suivante ! Pour le moment, on dérange sans cesse nos collègues du siège, par mail, par téléphone parce qu'on a besoin de telle info, de savoir quand les gens arrivent pour coordonner les choses et construire mon programme... C'est très compliqué au niveau de la communication ! Donc ce serait intéressant d'avoir une ligne du temps du programme de réinstallation et des différents partenaires, où chaque partenaire ajoute chaque nouvelle avancée, comme ça on sait qu'on peut passer à l'étape suivante !</p> |
|----------------------|--|

| | |
|---------------|---|
| Langue | <p>Quelles sont les langues que vous utilisez au travail ?</p> <p>Le français, l'anglais et le néerlandais.</p> <p>Est-ce que la langue du logiciel serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Comme c'est un programme international et qu'on travaille avec des partenaires du monde entier, si on intègre ces partenaires dans le programme, alors ça doit être en anglais. Par contre, si le programme reste au niveau national, belge, alors le programme doit être bilingue : français-néerlandais, parce que ce sont deux langues nationales du pays. Officieusement, entre nous, on parle anglais, mais officiellement, on doit dire qu'on utilise les deux langues officielles du pays.</p> |
| Appli. mobile | <p>Avez-vous un smartphone ?</p> <p>Oui</p> <p>Utilisez-vous beaucoup les applications mobiles ?</p> <p>Oui, pour mon travail, l'application mobile très importante, qu'il me faut absolument, c'est WhatsApp.</p> <p>Est-ce qu'une application mobile serait indispensable à vos yeux dans le choix d'un outil Web ? Pourquoi ?</p> <p>Ça pourrait être utile, mais, sur mon téléphone professionnel, pas sur le téléphone privé, sinon, on regarde tout le temps le téléphone privé, et on ne déconnecte jamais du travail !</p> <p>Mais comme je suis souvent en déplacement, que je ne suis pas tout le temps dans mon bureau avec l'ordinateur, ça peut être utile d'avoir une application sur mon téléphone professionnel.</p> |
| Gantt | <p>Savez-vous ce qu'est un diagramme de Gantt ? Non</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux en gestion de projet ? Pourquoi ?</p> |

| | |
|-----------|--|
| Kanban | <p>Connaissez-vous la méthode d’affichage Kanban qui repose sur le principe du juste à temps ? Non</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux dans votre gestion de projet quotidienne ? Pourquoi ?</p> |
| Graphique | <p>Savez-vous réaliser des graphiques ou des diagrammes à l’aide d’un outil informatique ?</p> <p>Oui</p> <p>Est-ce que vous en réalisez dans votre fonction actuelle ?</p> <p>Oui, c’est utile, surtout pour partager les infos entre les partenaires et les collègues. Comme je suis le lien pour la réinstallation à Florennes entre beaucoup de partenaires, les collègues du centre apprécient quand je leur montre des graphiques reprenant des infos auxquelles ils n’ont pas accès. Idem pour le siège, ils sont contents quand ils reçoivent des graphiques sur les infos qui viennent du centre. Donc, pour communiquer entre les deux pôles, c’est fort utile.</p> <p>Si un outil Web était capable d’en générer tout seul, sans intervention de votre part, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix? Pourquoi ?</p> <p>Oui, ce serait un grand gain de temps !</p> |

**Chat
d'équipe**

Combien de personnes devez-vous gérer dans le cadre de vos projets ?

Il y a mes collègues dans le centre, on est une équipe de 80 personnes, mais je ne demande pas à toutes ces personnes ! En général, par service, j'ai un référent réinstallation, et je lui demande, donc je dirais que ça réduit à 10 personnes au sein du centre. Plus les interprètes, en général, je travaille avec 1, 2 ou 3 interprètes différents. Le directeur de l'école des cours de français. La directrice d'école, les professeurs. Donc on va dire une vingtaine de personnes. Par contre, je n'ai pas de lien hiérarchique avec ces personnes ! Je ne suis pas leur supérieure. C'est une collaboration que nous faisons ensemble. Maintenant, au niveau de mes collègues, si jamais ils refusent de faire quelque chose, alors, je peux me référer directement au directeur du centre, qui est le responsable de toute personne au sein du centre, et lui va imposer les choses.

Est-ce qu'un *chat* général d'équipe pourrait vous aider à communiquer entre vous et réduire vos échanges de mail et ainsi tenir tout le monde au courant de l'avancement du projet ?

Ce n'est pas une mauvaise idée parce qu'en fait, dès qu'il y a un service qui a un problème avec une personne du programme de réinstallation, cette personne vient se plaindre chez moi, mais parfois, ce n'est pas moi qui dois répondre à ça... Donc je reçois les plaintes de tout le monde, mais il n'y a personne qui regarde autour de lui, donc un *chat* permettrait à tout le monde de communiquer ensemble.

Est-ce que la présence d'un *chat* d'équipe serait un facteur déterminant de votre choix ?

Au sein du centre, oui. Et pareil au sein de Fedasil alors, mais dans un autre *chat*, parce que j'ai d'autres collègues au sein de Fedasil, ceux avec qui j'utilise beaucoup WhatsApp.

L'accompagnement de l'utilisateur

| | |
|------------------------|--|
| Essai gratuit | <p>Est-ce que pouvoir essayer l'outil gratuitement avant de l'acheter est essentiel à vos yeux ?</p> <p>En tout cas, ce serait un facteur intéressant. Ça permettrait avant d'acheter quoi que ce soit et de s'investir dans quelque chose, de tester.</p> |
| Formation vidéo | <p>Appréciez-vous les formations vidéo ou préférez-vous lire un guide d'utilisation ?</p> <p>Je préférerais une formation en face à face. Lire un guide, c'est fastidieux, et une formation en vidéo, ce n'est pas la même chose que lorsqu'on a la personne face à soi.</p> <p>Est-ce que si l'outil proposait des formations vidéo, ça serait un critère essentiel de votre choix ?</p> <p>Ça peut être intéressant, mais je préfère qu'on m'explique en face à face. Donc ça n'est pas vraiment un facteur essentiel.</p> |

Le design

| | |
|-------------------|--|
| Esthétique | <p>Est-ce que la beauté et le design d'un outil sont importants à vos yeux ? Pourquoi ?</p> <p>La beauté, et la personnalisation de l'outil, je m'en fiche pas mal, ce qui est important, c'est la facilité d'utilisation.</p> |
| | <p>Si vous deviez décrire l'outil Web de vos rêves, comment serait-il ?</p> <p>Facile d'utilisation et de compréhension, qui fait gagner du temps, qui ne rame pas. Qui permettrait de communiquer plus facilement avec les différentes personnes avec qui je dois travailler. Une communication plus claire et plus structurée. La ligne du temps, ce serait vraiment bien pour améliorer la communication avec tout le monde et voir les choses de manière chronologique. Ça faciliterait la planification.</p> |

Le service après-vente

Est-ce que la présence d'un Call Center serait un facteur primordial de votre choix ou bien une adresse mail de contact vous suffirait ?

Ça ne me dérange pas de fonctionner par mail, mais c'est vrai que je préfère par téléphone, au moins, la personne nous explique directement comment faire. C'est plus direct, c'est plus humain. Maintenant, quand je suis à l'étranger, je ne sais pas téléphoner au call center, donc en cas de souci, c'est toujours bien d'avoir une adresse mail.

Le service après-vente, serait-il un facteur déterminant de votre choix ?

Ce n'est pas ce qui me ferait choisir l'outil, mais c'est quand même plus agréable d'avoir un numéro de téléphone à joindre en cas de problème.

Clôture de l'entretien

Bien, l'entretien touchant à sa fin, **souhaiteriez-vous ajouter ou simplement revenir sur quelque chose ?**

Je voulais juste dire qu'au niveau du coût et des prix, de l'achat en général, si on a besoin de quelque chose, on va le mettre sur le site des appels d'offres, les sociétés doivent y répondre et après on est obligés de prendre la société qui correspond le plus aux critères. Par exemple, au niveau des interprètes, même si j'ai plus d'affinités avec un interprète, si c'est un autre qui répond mieux aux critères demandés, par exemple, s'il est moins cher, je dois prendre ce dernier. Donc, le système d'appel d'offres, dans la manière d'acheter l'outil pourrait être un frein... On n'est pas libres d'acheter les outils comme on veut, on doit respecter une procédure. Ce n'est pas toujours le moins cher, mais bien sur base des critères établis au préalable ! Si on veut du papier recyclé par exemple, ce sera ce critère avant le critère du prix.

Je vous remercie d'avoir bien voulu nous consacrer un peu de votre temps.

Annexe D - Interview de Sara, *Project Manager* chez Chappuis Halder

Thème de réchauffement

Pouvez-vous me parler un peu de vous ? Qui êtes-vous ? Quel est votre parcours professionnel ?

J'ai quatre ans d'expérience dans le secteur de la finance. J'ai commencé par deux ans en Belgique chez PriceWaterhouseCoopers (PwC) puis j'ai décidé de partir au Canada pour aller dans un plus petit cabinet de conseil qui s'appelle Chappuis Halder, à Montréal on est une trentaine. Je suis passé par les étapes de base comme un gestionnaire junior, on rentre dans une équipe. On apprend les tâches de base et on essaie de les appliquer petit à petit. Ensuite, au fur et à mesure des années, les expériences s'acquièrent et on commence à avoir des équipes plus grandes et des responsabilités plus hautes. J'ai fait pas mal de sortes de projets différents jusqu'ici. Maintenant, à l'heure actuelle, je suis chargé d'implanter une nouvelle norme réglementaire dans la plus grande banque du Québec. (Desjardins) Donc, ça se fait avec une équipe de quatre personnes, et cette équipe de quatre personnes est directement intégrée à un département d'une vingtaine de personnes. Nous sommes très autonomes, c'est pour ça que nous avons besoin d'un système qui gère le projet de manière autonome et en même temps on doit pouvoir donner de l'information à ces autres personnes avec qui on interagit. Et donc c'est pour ça qu'il nous fallait un système qui pouvait être utilisé de manière commune.

Pourquoi avez-vous décidé de devenir chef de projet ?

Quand on sort de l'université, on ne sait pas trop ce que l'on veut faire. On a un diplôme en poche donc on essaie un peu de faire des stages mais moi je n'avais pas vraiment trouvé ce que j'aimais faire. Donc je suis rentré dans un grand cabinet en me disant que bah là je vais voir plein de choses, c'est une très bonne école, ce n'est pas perdu. Une chose en entraînant une autre, je me suis retrouvé dans une équipe alors qu'à la base je n'étais pas censé être responsable de projet mais toutes les personnes qui étaient au-dessus de moi, ont commencé à démissionner. Donc de fil en aiguille, par la force des choses, je me suis retrouvée à avoir plus de responsabilités que ça devait être normalement le cas à la base. Puis je me suis rendue compte que c'était ça qui me plaisait. C'était vraiment avoir le contact avec les gens, gérer une équipe, partir d'un point A, être sûr de tout faire pour arriver au point B, les interactions avec les clients, être responsable de quelque chose et pouvoir avoir cette position qui permet de *leader* une équipe. C'est vraiment quelque chose de très agréable.

Quelles sont vos tâches professionnelles quotidiennes ?

Le matin commence par un scrum. Donc en général, ça dure entre 15 et 45 minutes des fois. On essaie que ce soit plus court que ça mais certains collègues aiment beaucoup parler. Typiquement, durant le scrum, on évalue quelles sont les tâches pour la journée. On vérifie que tout le monde a bien ses tâches et c'est le moment pour lever un flag ou demander de l'aide. Dire, typiquement, bah là moi je suis bloqué sur ce dossier-là, est-ce que tu pourras m'aider aujourd'hui ? Dégager du temps. Et où je te mets une rencontre à tel ou tel moment. Ensuite, la journée se déroule un peu en fonction des rencontres que tu as dans ton agenda. Et bien sûr, entre ces rencontres, l'objectif c'est d'avancer sur ton propre travail car chez nous on doit aussi faire de la production. Donc c'est-à-dire que l'on a une partie de gestion de projet puis à côté de ça il y a des livrables qui doivent sortir pour le client.

Topo général

Pour vous, qu'est-ce qu'un projet réussi ?

Un projet réussi dans mon cas, en tant que consultante externe, ça dépend de la satisfaction du client. Il va vraiment il y a avoir une différence avec quelqu'un qui est dans de la gestion de projet en interne dans de très grosses structures. Je pense qu'eux, un projet réussi c'est lorsque l'on atteint les objectifs. Bien sûr, la chose commune entre être interne ou externe, c'est que 100 % des objectifs, ça n'arrive jamais. On fonctionne toujours avec le 80 – 20. On se dit que quand on a atteint 80 % des objectifs, pour nous, c'est que c'est bon. Et bien sûr, ce qui nous différencie, c'est la satisfaction du client.

Quels sont les projets qui vous intéressent ? Pourquoi ?

Les projets qui m'intéressent c'est quand je peux voir toutes les phases d'évolution. J'ai plus de mal si j'arrive sur un projet qui est déjà en cours ou si, on est plusieurs chefs de projets et on doit se concentrer sur une partie. Moi j'aime beaucoup avoir la vision globale peu importe le thème du projet et je suis plus passionnée par les projets qui ont une interaction humaine. Si on me met toute seule dans une pièce, pour livrer quelque chose, je ne suis pas sûr d'être super efficace donc le travail en équipe est très important.

Quelles sont les contraintes que vous rencontrez dans vos projets au quotidien ?

Le budget et le temps. Mais aussi, les relations humaines.

Connaissez-vous des outils Web de la gestion de projet ?

Si oui, en utilisez-vous ? Pourquoi ?

Oui, on utilise Jira et Planner de la suite Office dans Teams. Jira nous permet de gérer notre budget, sortir nos tableaux, voir les imbrications des uns et des autres dans les travaux communs etc. Ensuite, c'est bien beau d'avoir des objectifs à haut niveau mais il faut savoir comment tu les implémentes au jour le jour. Nous on utilise la suite Office avec Planner qui permet en tant que gestionnaire d'équipe de mettre des tâches très spécifiques à tes équipes. C'est-à-dire que ce n'est pas encore ton outil personnel que tu utilises pour envoyer tel e-mail ou faire telle chose pendant deux heures, ça c'est personnel. Mais vraiment, ça te permet d'aller plus en détail et de dire, n'oublie pas de livrer ce livrable-là, cette analyse-là pour tel moment et ça t'envoie un petit rappel et ça te le met dans ton agenda Outlook aussi et donc c'est beaucoup plus précis.

Questions précises

Les fonctionnalités

| | |
|----------------------|--|
| Un seul outil | <p>Est-ce que vous utilisez plusieurs outils digitaux différents dans le cadre de votre travail ? Quels sont-ils et que font-ils ?</p> <p>Jira, Teams, Planner, et la suite Office.</p> <p>Si un outil Web était capable de tous les rassembler sur une seule plateforme, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Oui, une plateforme commune faciliterait grandement les choses.</p> |
| Langue | <p>Quelles sont les langues que vous utilisez au travail ?</p> <p>Français et Anglais.</p> <p>Est-ce que la langue du logiciel serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Oui, au Québec, tout ce qui touche à l'entreprise doit être disponible en Français.</p> |

| | |
|--------------------------|--|
| Appli. mobile | <p>Avez-vous un smartphone ? Oui</p> <p>Utilisez-vous beaucoup les applications mobiles ? Pas vraiment</p> <p>Est-ce qu'une application mobile serait indispensable à vos yeux dans le choix d'un outil Web ? Pourquoi ?</p> <p>Pour moi non mais quand le chef de projet doit être mobile, comme dans le secteur de la construction, ça peut être intéressant.</p> |
| Gantt | <p>Savez-vous ce qu'est un diagramme de Gantt ? Oui</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux en gestion de projet ? Pourquoi ?</p> <p>Oui, c'est essentiel parce que ça permet de visualiser. Dans le genre projet que l'on fait, on a beaucoup de parties prenantes différentes dans une banque. Une banque en général c'est très gros, les départements ne discutent pas forcément entre eux. Ils font leur truc et puis voilà. Mais quand on arrive avec un projet qui est transverse. Il faut que tout le monde comprenne, et en général, un des axes hyper importants pour la compréhension c'est l'horizon dans le temps et le Gantt Chart, pour moi, permet d'aligner l'horizon dans le temps avec les différentes grandes étapes d'un projet. En le regardant, la personne se dit, Ah ouais, je comprends c'est quoi les étapes, je comprends ou est-ce que l'on s'en va, je comprends où j'interviens...</p> |
| Kanban | <p>Connaissez-vous la méthode d'affichage Kanban qui repose sur le principe du juste à temps ? Oui</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux dans votre gestion de projet quotidienne ? Pourquoi ?</p> <p>Ce n'est pas essentiel, mais c'est intéressant quand tu as une grande équipe pour voir qui fait quoi.</p> |

| | |
|----------------------|--|
| Graphique | <p>Savez-vous réaliser des graphiques ou des diagrammes à l'aide d'un outil informatique ? Oui</p> <p>Est-ce que vous en réalisez dans votre fonction actuelle ? Oui</p> <p>Si un outil Web était capable d'en générer tout seul, sans intervention de votre part, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix? Pourquoi ? Oui c'est intéressant, mais 90 % du temps on utilise Excel.</p> |
| Chat d'équipe | <p>Combien de personnes devez-vous gérer dans le cadre de vos projets ?</p> <p>5 personnes</p> <p>Est-ce qu'un <i>chat</i> général d'équipe pourrait vous aider à communiquer entre vous et réduire vos échanges de mail et ainsi tenir tout le monde au courant de l'avancement du projet ? Oui</p> <p>Est-ce que la présence d'un <i>chat</i> d'équipe serait un facteur déterminant de votre choix ?</p> <p>Oui, il est nécessaire d'avoir une interface comme Teams pour centraliser les messages de manière chronologique et avertir tout le monde.</p> |
| | <p>Est-ce qu'il y a d'autres fonctionnalités qui vous intéresseraient ? Non</p> |

Le coût

| | |
|-------------|---|
| Prix | <p>Quel prix mensuel seriez-vous prêt à déboursier pour avoir accès à un outil Web de gestion de projet ? En sachant que le prix d'un outil Web est un montant fixe par utilisateur.</p> <p>Environ 80 € par mois pour 5 personnes.</p> <p>Le prix serait-il une caractéristique essentielle de votre choix ? Pourquoi? Oui</p> |
|-------------|---|

L'accompagnement de l'utilisateur

| | |
|------------------------|--|
| Essai gratuit | <p>Est-ce que pouvoir essayer l'outil gratuitement avant de l'acheter est essentiel à vos yeux ?</p> <p>Oui parce que ça doit être user-friendly. On ne peut pas se permettre d'acheter un outil sur base de screenshot ou sur un petit dépliant parce qu'on doit pouvoir naviguer facilement dedans.</p> |
| Formation vidéo | <p>Appréciez-vous les formations vidéo ou préférez-vous lire un guide d'utilisation ? Oui</p> <p>Est-ce que si l'outil proposait des formations vidéo, ça serait un critère essentiel de votre choix ?</p> <p>Oui même si je privilégierais toujours les formations en face à face.</p> |

Le service après-vente

| |
|--|
| <p>Est-ce que la présence d'un Call Center serait un facteur primordial de votre choix ou bien une adresse mail de contact vous suffirait ?</p> <p>Non parce que s'il y a une formation en amont et que nous avons un « spécialiste » de l'outil dans notre équipe, c'est pour éviter d'appeler un Call Center.</p> <p>Le service après-vente, serait-il un facteur déterminant de votre choix ?</p> <p>Non mais il faut au moins un point de contact, comme une adresse e-mail.</p> |
|--|

Le design

| | |
|-------------------|---|
| Esthétique | <p>Est-ce que la beauté et le design d'un outil est importants à vos yeux ? Pourquoi ?</p> <p>C'est important, car je ne veux pas un écran tout bleu, tout dégueulasse des années 90 mais je ne vais pas choisir un logiciel parce qu'il est plus beau que l'autre. Par contre, ça doit plaire à l'œil car c'est un outil que l'on utilise beaucoup. J'apprécie les couleurs froides comme le bleu ou le vert.</p> |
|-------------------|---|

| | |
|-------------------------------|---|
| Facilité d'utilisation | <p>Est-ce que la facilité d'utilisation est importante à vos yeux? Oui</p> <p>Comment la définissez-vous?</p> <p>Ça doit être intuitif. Des mots simples, pas un langage propre, des mots communs comme graphique et pas « représentation esthétique » par exemple. Puis, il faut qu'il y ait un onglet de recherche, c'est très important, et une table des matières.</p> |
| | <p>Si vous deviez décrire l'outil Web de vos rêves, comment serait-il ?</p> <p>Une plateforme unique avec une interface unique ou je peux avoir accès à tout et une communication entre mes différentes applications. Qui soit bleu ou vert et qui me permet de faire un suivi global comme un suivi individuel. Un outil qui propose des formations vidéo ou en face à face et user-friendly selon mes critères. Un outil qui propose les fonctionnalités globales d'un gestionnaire de projet comme le Gantt, le temps, le budget, l'évolution, la représentation graphique.</p> |

Annexe E - Interview de Maxime, *Project Manager* à la STIB

Thème de réchauffement

Pouvez-vous me parler un peu de vous ? Qui êtes-vous ? Quel est votre parcours professionnel ?

Maxime Vande Ghinste, je suis responsable de l'équipe Entreprise architecture à la STIB, société des transports publics bruxellois. Je suis sorti de l'université en polytechnique à l'ULB en 2012. Ensuite, j'ai travaillé pendant quatre ans dans un domaine très technique où j'ai fait de l'électronique. J'ai fait, entre autres, des caméras dans des domaines qui étaient très techniques : caméras, *software*, et ce genre de choses. Et puis, après quatre ans, je me suis rendu compte que j'avais envie de faire d'autres choses, un petit peu moins techniques et qui allaient plus vers un domaine qui me tient à cœur, qui est la mobilité. Donc j'ai décidé de poser ma candidature à la STIB où j'ai été accepté, et où je travaillais d'abord comme Solution Architect, c'est-à-dire responsable technique sur les projets. D'où l'importance en fait de la gestion de projet dans ces éléments-là. C'est vraiment un binôme qu'on crée entre un technicien, l'architecte, et un chef de projet. Donc, chacun a ses responsabilités et on doit ensemble amener un projet à terme pour qu'il fonctionne bien. Donc c'est là qu'ont commencé mes expériences dans la gestion de projet, et puis, depuis février, j'ai été nommé responsable de l'équipe Entreprise architecture. Je suis donc l'animateur de toute cette communauté d'architectes. J'essaye de mettre en place les outils pour que tous ces responsables techniques puissent suivre les projets au mieux, et assurer la qualité de tous les *software* que l'on va avoir à la STIB.

La STIB est une entreprise considérée comme publique, privée, ou les deux ?

En l'occurrence, je pense que l'appellation exacte de la STIB c'est une entreprise semi-étatique. Donc ce n'est pas une entreprise publique en tant que telle mais l'actionnaire majoritaire, à 100% d'ailleurs je pense, c'est la région bruxelloise. C'est-à-dire qu'on est soumis quand même à certaines contraintes, qui sont des contraintes liées au domaine public, effectivement. Le STIB possède à Bruxelles un monopole sur la mobilité, qui est cadré à travers des lois européennes. Et pour que ces lois européennes entrent en vigueur, on doit passer à travers tous les processus d'appel d'offres et de marchés publics que l'on va retrouver dans le public. Donc on est une société privée cadrée avec des processus du public.

Quelles sont vos tâches professionnelles quotidiennes ?

Donc mon rôle, c'est vraiment de gérer toute cette communauté d'architectes, je suis avant tout un manager qui doit gérer les personnes qui travaillent autour de lui, mais c'est également la mise à disposition des outils qui vont permettre d'améliorer le travail des Solution Architect. Ça peut être des outils pour la gestion technologique de l'entreprise, ou bien pour améliorer la qualité générale des *software* ou du people management bien entendu. Et ce que les Solution Architect vont devoir faire au jour le jour, c'est pouvoir assurer la qualité technique des différents projets. Donc, c'est la mise en place des outils pour que les projets avancent dans un cadre de qualité, et puis ce qui tourne à l'heure actuelle à la STIB, avance aussi avec un maximum de qualité.

Et au sein de vos tâches quotidiennes, devez-vous aussi gérer tout ce qui est budget ?

Oui, donc bien sûr. J'ai des budgets, par exemple, si j'ai envie d'avoir des nouveaux collaborateurs, s'ils sont externes, ça va rentrer dans des budgets. Aussi, la gestion des budgets pour des *software* qu'on commanderait pour nos équipes. Également, tout ce qui est formations, il va y avoir pas mal de budget lié à ça. Donc je ne suis pas responsable de gros budgets comme on pourrait l'avoir par exemple dans la création d'un nouveau logiciel qui veut gérer toute l'information voyageurs. Ça va être un projet à plusieurs millions. Ça, ce n'est pas mon rôle. Par contre, il y a de la gestion de budget à plus petite échelle. Plus petite échelle, ça dépend du projet. Ça peut très bien être, par exemple, les RH veulent organiser une soirée pour faire la promotion de la STIB et ont besoin d'un traiteur. Ils doivent quand même avoir trois offres de traiteurs et pouvoir les mettre en concurrence. Donc ça peut aller d'un petit marché comme celui-là qui est juste pour une soirée et qui va nous coûter quelques milliers d'euros à des gros marchés comme par exemple l'achat ou la mise en place d'un nouveau bâtiment pour la STIB. Il faut savoir que la STIB a beaucoup de projets qui vont être liés au dépôt, donc là où on met les trams, les bus, les métros. Donc ces surfaces sont toujours immenses ! La STIB est responsable de son réseau électrique, donc tous les câbles qu'on voit pour faire circuler les trams, ou bien les éléments qu'on voit pour alimenter les métros, la STIB en est responsable. Donc c'est énormément de budget. Et en plus de ça, à l'heure actuelle, on est en train d'automatiser le métro et donc les budgets qui sont accordés à la STIB par la région sont vraiment grands ! Je ne connais malheureusement pas le chiffre exact du fonctionnement de la STIB par année, mais c'est déjà un sacré budget ! Il faut se dire aussi que c'est une entreprise qui fait 9500 personnes à l'heure actuelle donc déjà ça, en termes de salaires, ça représente déjà une sacrée masse salariale ! On est dans des budgets assez élevés.

Je fais aussi partie de notre Design Review Comity dont l'objectif est de déterminer si les projets ont le droit de passer à la suite des étapes. Les chefs de projet vont venir devant un comité pour tout ce qui est informatique, où on a le vice-président informatique et ses directeurs et également le responsable de l'architecture, le responsable du testing et la contrôleur budgétaire. On va être ensemble dans ce comité, et les gens vont venir nous présenter leur projet pour dire « voilà où on en est, est-ce qu'on peut aller plus loin ? ». Et

donc, moi je dois assurer que la qualité informatique soit derrière tous ces projets, qu'ils respectent nos processus et nos protocoles. Et donc, si on donne tous notre « go », le projet peut alors continuer et éventuellement aller en production. De nouveau, je ne suis pas impliqué directement dans tous les projets, mais il y a un moment où j'ai ce contact et un mot à dire ou des éléments de conseil à donner aux personnes qui vont travailler sur les projets.

Topo général

Pour vous, qu'est-ce qu'un projet réussi ?

Un projet dont le résultat améliore le ressenti de l'utilisateur final. Qu'il soit un client ou un collaborateur, le projet doit faire évoluer, dans un sens positif, sa manière d'utiliser le produit qui est créé.

Quels sont les projets qui vous intéressent ? Pourquoi ?

Moi, les projets qui m'intéressent le plus, ce sont ceux qui vont avoir un vrai changement sur le client directement ou bien nos collaborateurs sur le terrain. Je prends un exemple, à l'heure actuelle, les chauffeurs ont dans leur cabine une tablette qui leur indique par exemple les prochains arrêts. Mais petit à petit, cette tablette, elle devient obsolète. Et donc, par exemple, un projet qui changerait cette tablette et aurait peut-être directement un GPS avec possibilité pour le chauffeur de récupérer la tablette et voir tous ses horaires et ce genre de choses. Ce sont des projets qui vont avoir une finalité très intéressante pour le chauffeur, et c'est ça que je trouve intéressant dans les projets. C'est de me dire : « On est capables de challenger le statu quo et d'arriver avec une solution beaucoup plus intéressante pour les parties prenantes qui vont être impliquées ». Donc, que ce soit le client dans la vie de tous les jours, ou les employés STIB, j'ai envie d'amener des solutions qui vont contribuer à la mobilité de demain. Tout le monde est touché pour le sujet de la mobilité. Et c'est ça aussi que je trouve intéressant, c'est d'avoir la possibilité de contribuer dans un domaine qui soit aussi important pour les gens, au jour le jour.

Quelles sont les contraintes que vous rencontrez dans vos projets au quotidien ?

La plus grosse contrainte, à laquelle on est le plus souvent confrontés, c'est le manque de temps. Et pourquoi ? Parce que les équipes qui vont être impliquées dans les projets sont également impliquées dans de l'opérationnel. Par l'opérationnel, j'entends tous les horaires de tous les bus, et de tous les chauffeurs et comment les bus, trames et métros vont aller sur le réseau. Si on veut faire de nouvelles fonctionnalités dans ce logiciel, les équipes vont toujours être confrontées à la nécessité de devoir toujours sortir les nouveaux horaires et de devoir effectuer ces tâches répétitives pour pouvoir faire tourner la STIB. Et ça, c'est normal, ça reste prioritaire ! Mais pour améliorer notre qualité, on a besoin de passer à travers les

différents projets. Donc, la contrainte qui arrive le plus souvent, c'est le manque de temps parce qu'on doit se concentrer sur nos tâches opérationnelles. Donc ça c'est un peu difficile.

Un deuxième élément, c'est la difficulté de savoir exactement dans quelle direction on doit aller. On essaye d'avoir des Business Analyst, qui vont déterminer le besoin, ce que l'on doit faire pour ce projet. Mais à l'heure actuelle, ce n'est pas suffisamment développé. Donc, déterminer exactement là où doit aller et ce qu'on veut exactement faire, ce n'est pas toujours le plus évident.

Ensuite, la plus grosse difficulté, dans ce type de projet, ça n'est pas la planification en tant que telle. On met des *buffers*, chaque équipe estime au mieux le temps que ça va prendre. Et chaque équipe fait de son mieux ! En fin de planification, on arrive à un planning tout à fait raisonnable, avec des *buffers*, etc. et on se lance dans le projet. Et c'est à ce moment-là qu'une contrainte va apparaître, parce qu'on n'aura pas pensé à quelque chose. On rentre dans une notion qui est « le travail non planifié ». La difficulté, c'est que celui-ci est impossible à estimer. C'est uniquement quand le risque se révèle réel, qu'on se rend compte de la contrainte réelle. Donc c'est clair qu'une meilleure planification, une meilleure estimation et régularité des différentes tâches pourrait nous aider dans ces éléments-là. Quoi qu'il en soit, on va toujours avec cet élément perturbant d'évaluer ce travail non planifié. Par exemple, dans le *software*, la nature du projet fait que les bugs ressortent beaucoup plus vite. Un bâtiment qui a été mal construit et qui a des problèmes d'humidité par exemple, ça va se voir après plusieurs années ! Un *software*, on va le mettre en production, et dans les deux heures, un utilisateur va trouver le bug alors qu'on aura essayé de passer à travers tous nos éléments de qualité ! Même si les analystes, les développeurs, les testeurs ont fait le travail du mieux qu'ils pouvaient, on va quoi qu'il arrive, tomber sur des problèmes de ce type-là. Et connaître l'ampleur du bug c'est impossible à déterminer en amont. Donc on essaye au maximum de minimiser ces éléments-là en faisant des tests. Il faut passer par plusieurs environnements avant de pouvoir aller en production pour essayer de pouvoir assurer la qualité de ce qu'on propose. Là où c'est intéressant, c'est quand on a une approche dans le Project Management où on peut se dire qu'on revient avec ces éléments-là et on essaye de les améliorer suite aux éléments amenés par le client. Dans le *software*, on fonctionne de plus en plus avec un aspect agile et on essaye d'amener un aspect plus produit à ce qu'on crée. Plutôt que d'avoir un projet que l'on clôture et s'est fini, on essaye d'avoir un produit où on embarque les développeurs avec nous, pour essayer d'assurer la qualité de ce produit et d'avoir quelque chose qui soit en perpétuelle amélioration. Mais ça n'empêche qu'il faut toujours gérer les aspects budget, les aspects planning, les aspects Delivery, ces aspects qualité qui sont l'essence d'un projet !

Connaissez-vous des outils Web de la gestion de projet ?

Oui, Jira, Trello, MS planner

Comme je l'ai dit, la STIB est une société qui a besoin de mettre en place les outils petit à petit. Et donc, à l'heure actuelle, en termes de gestion de projet, on utilise des logiciels classiques : MS project, Excel... Dans notre dynamique agile, on essaye d'amener de nouveaux outils. Et ces nouveaux outils, on va encore en avoir dans la suite office, on a office 65, on a Teams qui arrive maintenant petit à petit donc on a de nouveaux outils qui apparaissent, mais également des outils web. Notamment Jira qu'on utilise pour tout ce qui est gestion de tâches. Par exemple pour dire il faut faire tel élément, on met ça dans un Kanban *board*, et on voit comment les éléments évoluent au fur et à mesure des semaines. Mais il est également utilisé pour la gestion de risques. Parce que Jira a cet élément très intéressant qui permet de lier des tâches entre elles ou des éléments que l'on pourrait définir comme un risque. Donc, si on définit un risque dans Jira, on peut directement en faire découler des actions de mitigation et de là enclencher les éléments à mettre en place dans le projet pour pouvoir gérer le risque à court ou à moyen terme. Donc Jira a vraiment cet intérêt-là. Et dans la suite Atlassian, on a donc également l'autre élément qui est Confluence, dans le genre de Wikipédia, qui est comme un wiki. Ce wiki nous permet de faire des documents qui vont être beaucoup plus vivants par rapport à un Word par exemple, qui est plus statique, un wiki a la facilité d'être corrigé s'il est faux à un moment donné et donc on assure une meilleure qualité de la documentation, une meilleure qualité autour de notre projet. Les outils web de la suite Atlassian viennent améliorer la qualité et le Delivery par rapport à nos projets. On est dans une période où on est en train d'essayer quels outils nous conviennent le mieux donc, il y a aussi des équipes qui utilisent Trello, par exemple, de manière gratuite pour faire des essais. Il y a des équipes qui essayent Microsoft Planner, à travers Teams, etc. C'est aussi ça qui est intéressant, de pouvoir essayer différents logiciels pour voir ce qui convient et ce dont la STIB a besoin.

Si oui, en utilisez-vous ? Pourquoi ?

La STIB est actuellement en transition vers ces outils. Ils permettent un suivi des tâches et des risques plus réguliers.

Si non, utilisez-vous d'autres outils pour gérer vos projets ? Quels sont-ils ?

Nous avons encore beaucoup de projets gérés avec nos anciens outils. SAP, MS project, Excel.

NB: Outlook, la suite office,... sont des outils essentiels pour le chef de projet. Il les utilise au jour le jour au même titre que ses outils de suivi.

Questions précises

Les fonctionnalités

| | |
|----------------------|--|
| Un seul outil | <p>Est-ce que vous utilisez des outils de la suite Office dans le cadre de votre travail ?</p> <p>Oui</p> <p>Si un outil Web était compatible avec la suite Office, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Avec Jira, je pense qu'ils le sont. Ce qui est important, et c'est aussi mon rôle dans l'entreprise, c'est de définir la limite de la suite Office par rapport à la suite Atlassian par exemple. On a toute une série d'outils, on ne va pas laisser tomber la suite Office parce qu'on l'utilise aussi pour d'autres choses. Déterminer cette limite, c'est vraiment un des éléments sur lesquels moi je peux amener cette plus-value pouvoir dire comment on va l'utiliser. Mais à l'heure actuelle, c'est assez difficile de déterminer cette limite, étant donné qu'on n'a pas encore la connaissance du plein potentiel des différents outils. Donc on est dans le travail par rapport à ça. Mais effectivement, la compatibilité des outils est intéressante. Parce qu'à partir du moment où on peut connecter ces différents outils, ça nous permet d'assurer la cohérence de notre information à travers toute l'entreprise.</p> <p>Par contre, je veux quand même mettre un petit point d'attention là-dessus. Quand on a des outils qui sont compatibles, c'est très important de déterminer le processus et comment on va limiter l'utilisation de chaque outil. Par exemple, il est possible de déposer un fichier Word dans un Confluence, mais est-ce qu'on veut vraiment utiliser cette fonctionnalité ? Eh bien, peut-être pas parce qu'on va avoir des contraintes en termes de performance, et ce genre de choses.</p> <p>Dans le cadre de votre fonction actuelle, ça ne dérange pas spécialement d'utiliser plusieurs outils différents ? Donc s'il y avait un outil qui pourrait tout reprendre, ce ne serait pas forcément le plus intéressant à vos yeux ?</p> <p>Non, ça ne me dérange pas, mais on essaye de rationaliser quand même le nombre d'outils mais ça ne me dérange pas qu'on ait plusieurs outils, à partir du moment où on définit les limites de responsabilité de chacun de ces outils et qu'on minimise le recouvrement. Par contre, si on se rend compte qu'au sein d'une suite, on est capables de faire 100% de ce qu'on</p> |
|----------------------|--|

| | |
|----------------------|---|
| | <p>voudrait faire, et qu'on garde quand même un outil à 20%, moi je vais faire en sorte que pour ces 20%, on supprime cet outil qui va nous permettre de gagner de l'argent. Pour nous, c'est important aussi de ne pas « gaspiller » l'argent du citoyen.</p> |
| Langue | <p>Quelles sont les langues que vous utilisez au travail ?</p> <p>Le français, le néerlandais et l'anglais.</p> <p>Est-ce que la langue du logiciel serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Oui. A la STIB, il est obligatoire d'avoir les logiciels en français et néerlandais. C'est une contrainte légale.</p> |
| Appli. mobile | <p>Avez-vous un smartphone ? Oui</p> <p>Utilisez-vous beaucoup les applications mobiles ? Non</p> <p>Est-ce qu'une application mobile serait indispensable à vos yeux dans le choix d'un outil Web ? Pourquoi ?</p> <p>Le smartphone mis à notre disposition par la STIB n'est pas très puissant. Nous n'avons pas de tablette mise à disposition non plus. Toute la gestion se passe donc sur notre ordinateur. Je ne pense pas que j'utiliserais une application mobile.</p> |
| Gantt | <p>Savez-vous ce qu'est un diagramme de Gantt ?</p> <p>Oui</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux en gestion de projet ? Pourquoi ?</p> <p>Oui. C'est une visualisation facile et compréhensible par tout le monde des enjeux planning du projet.</p> |

| | |
|----------------------|--|
| <p>Kanban</p> | <p>Connaissez-vous la méthode d’affichage Kanban qui repose sur le principe du juste à temps ?</p> <p>Oui</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux dans votre gestion de projet quotidienne ? Pourquoi ?</p> <p>De plus en plus. L’avantage du Kanban, quand on détermine la vitesse de son équipe, par exemple, trois tâches en même temps dans toute notre équipe. C’est très important parce que ça nous permet de bien définir les priorités et de se focaliser sur un nombre limité de tâches. Donc, si on ajoute en plus des aspects projet, on ajoute les aspects opérationnels, on peut se rendre compte que des briques opérationnelles vont venir prendre du temps et casser notre vitesse en termes de projet. Donc c’est ça qui est intéressant avec Kanban, il met en évidence, de manière graphique, l’aspect gestion humaine qu’on va avoir dans une équipe, et ça je pense que c’est très important. Surtout dans la tendance actuelle, à toujours vouloir plus et plus rapidement, les ressources restent limitées, et il faut respecter chaque personne dans ce qu’elle est capable de faire au jour le jour. Le Kanban permet de mettre vraiment en évidence ces aspects-là.</p> <p>Est-ce le Kanban ne risque pas à un certain moment d’être faussé par des personnes qui s’attribuent trop de tâches en voulant montrer de quoi ils sont capables, et puis qu’au final, ces tâches traînent pendant des semaines ?</p> <p>Dans Project Manager, il y a aussi " Manager ". Ça doit avoir un aspect humain, et pas uniquement Process ou suivi. Et cet aspect-là est très important. Ce qui compte pour moi, c’est ce que l’équipe est capable de faire, et non pas chaque individu. Il faut être capable de se rendre compte que le Kanban n’est pas un outil d’évaluation, mais de suivi, qui permet d’aider les gens à mieux se situer par rapport à leur travail. Ensuite, à partir du moment où on a déterminé avec l’équipe le nombre de tâches qu’on met dans la colonne « en cours » et qu’une personne s’attribue le ¾ des tâches, le reste de l’équipe n’a plus la possibilité de rentrer de tâche... Donc cette personne va bloquer l’équipe en faisant ça. Le Manager intervient en cas de litige. A un certain moment, le Kanban va conscientiser et responsabiliser par rapport à tout ça. C’est un outil d’aide ! Donc le Manager soit dans cette dynamique-là et non dans la dynamique de contrôle ou de pression.</p> |
|----------------------|--|

| | |
|----------------------|--|
| Graphique | <p>Savez-vous réaliser des graphiques ou des diagrammes à l'aide d'un outil informatique ?</p> <p>Oui</p> <p>Est-ce que vous en réalisez dans votre fonction actuelle ?</p> <p>Oui</p> <p>Si un outil Web était capable d'en générer tout seul, sans intervention de votre part, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Ça pourrait être intéressant. Nous utilisons déjà Power BI. Cependant, je pense que c'est un outil intéressant surtout pour les structures qui génèrent beaucoup de données.</p> |
| Chat d'équipe | <p>Combien de personnes devez-vous gérer dans le cadre de vos projets ?</p> <p>Entre 2 et 25.</p> <p>Est-ce qu'un <i>chat</i> général d'équipe pourrait vous aider à communiquer entre vous et réduire vos échanges de mail et ainsi tenir tout le monde au courant de l'avancement du projet ?</p> <p>Oui, cependant, la tendance n'est pas encore à l'utilisation de ces <i>chat</i>. Nous utilisons Teams. Nous resterons sur cet outil pour le moment.</p> <p>Est-ce que la présence d'un <i>chat</i> d'équipe serait un facteur déterminant de votre choix ?</p> <p>Non, mais une intégration avec Teams est envisageable.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Est-ce qu'il y a d'autres fonctionnalités qui vous intéresseraient ?</p> <p>Oui, on a pas mal parlé des aspects pour tout ce qui est gestion humaine. Mais pour moi, il y a un autre aspect aussi très important, c'est la gestion du budget. De manière clichée, un projet, c'est réussir à le remettre à temps et dans les bonnes contraintes de budget. Donc, avoir cet aspect financier qui soit disponible aussi, ça pourrait être intéressant. Et puis l'autre élément, mais on en a déjà un peu plus parlé, un projet, si on le remet à temps et dans le budget, c'est bien, mais si au final il n'y a pas la qualité derrière et qu'il s'écroule après 2 mois d'utilisation, ça n'a pas beaucoup d'intérêt... Donc je pense que la gestion de la qualité doit être un élément qui fait partie de ça. Un Kanban, c'est un élément qui permettrait d'améliorer la qualité, Confluence également. Mais il serait intéressant de savoir comment on peut mesurer cette qualité. Par exemple, si je réalise un graphique avec Power BI, est-ce qu'à ça, je pourrais ajouter des éléments qui me permettent de mesurer la qualité de mon projet ?</p> |
|--|--|

Le coût

| | |
|-------------|---|
| | <p>Quel prix mensuel seriez-vous prêt à déboursier pour avoir accès à un outil Web de gestion de projet ? En sachant que le prix d'un outil Web est un montant fixe par utilisateur.</p> |
| Prix | <p>Jusqu'à 50€ par utilisateur par mois. À valider avec la gestion budgétaire.</p> <p>Le prix serait-il une caractéristique essentielle de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Oui, c'est un critère important à mettre en balance dans le choix de l'outil.</p> |

L'accompagnement de l'utilisateur

| | |
|----------------------|--|
| | <p>Est-ce que pouvoir essayer l'outil gratuitement avant de l'acheter est essentiel à vos yeux ?</p> |
| Essai gratuit | <p>Pas essentiel mais une démonstration est souvent demandée dans les cahiers de charge que nous effectuons.</p> |

| | |
|------------------------|---|
| Formation vidéo | <p>Appréciez-vous les formations vidéo ou préférez-vous lire un guide d'utilisation ?</p> <p>Vidéo. Nous investissons de plus en plus dans ce type de formations.</p> <p>Est-ce que si l'outil proposait des formations vidéo, ça serait un critère essentiel de votre choix ?</p> <p>Oui, en tout cas, il est essentiel d'avoir des outils de formation à l'outil.</p> |
|------------------------|---|

Le service après-vente

| |
|---|
| <p>Est-ce que la présence d'un Call Center serait un facteur primordial de votre choix ou bien une adresse mail de contact vous suffirait ?</p> <p>Il faut pouvoir se reposer sur des gens quand on a des problèmes techniques avec la plateforme, avec la configuration, etc. Nous avons notre propre call center pour les problèmes informatiques. Il faut donc rentrer dans le cadre de nos processus. Le service après-vente du fournisseur n'arrive qu'en ligne 3 (c'est à dire un gros problème technique). Dans ce cadre, il est souvent défini avec notre fournisseur des contraintes contractuelles.</p> <p>Le face à face est toujours le plus simple, mais le téléphone reste pour moi un moyen très simple et rapide. De plus, avec les technologies actuelles, on peut prendre contrôle à distance pour être sur le réseau interne donc il y a des possibilités de faire pas mal de choses.</p> <p>Le service après-vente, serait-il un facteur déterminant de votre choix ?</p> <p>Oui, le support est essentiel sur les différents outils. De manière générale, le téléphone reste la solution la plus fiable et le plus rapide.</p> |
|---|

Le design

| | |
|-------------------|---|
| Esthétique | <p>Est-ce que la beauté et le design d'un outil sont importants à vos yeux ? Pourquoi ?</p> <p>Oui, avec toute la compétitivité que l'on peut trouver sur le marché, le design n'est plus une option. Il y a même maintenant des métiers consacrés à ça ! C'est devenu essentiel, on parle d'une expérience utilisateur et plus juste d'un logiciel qui doit fonctionner et répondre à</p> |
|-------------------|---|

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <p>certaines fonctionnalités. Donc, la beauté, c'est un élément, mais la facilité d'utilisation est d'autant plus importante.</p> |
| <p>Facilité d'utilisation</p> | <p>Est-ce que la facilité d'utilisation est importante à vos yeux ?</p> <p>Oui</p> <p>Comment la définissez-vous ?</p> <p>Des raccourcis intuitifs, une interface qui permet de manière simple d'activer certaines fonctionnalités, une barre de recherche efficace. L'ergonomie est un facteur de plus en plus prépondérant. Il est important pour l'adhésion de l'outil.</p> <p>A la STIB, on a pas mal de solutions industrielles, où on va devoir gérer l'électricité du réseau par exemple. Et là, l'ergonomie est mise un petit peu de côté, parce qu'on préfère mettre plus d'argent dans la fiabilité du système. Mais quoi qu'il en soit, on voit l'ergonomie arriver petit à petit dans ce type de système, parce qu'on se rend compte que ça permet à l'opérateur d'être plus attentif et plus efficace. Donc je pense que ce sont des éléments de plus en plus importants, et qu'on ne peut plus négliger à l'heure actuelle.</p> <p>Les gens, en général, font plus attention à la santé de leurs yeux et veulent avoir la possibilité d'activer un thème noir. C'est le type de fonctionnalité qui est importante parce que ça touche à la santé des gens.</p> |
| | <p>Si vous deviez décrire l'outil Web de vos rêves, comment serait-il ?</p> <p>Je pense que l'outil web, pour cette gestion de projet, ça doit être un outil intuitif, accessible pour pas mal de personnes, qui permet de gérer les éléments dont on a parlé tout à l'heure : le planning, le budget, la qualité. Qui soit intégré dans le paysage des applications qu'on a à l'heure actuelle, c'est-à-dire qu'il rentre dans l'aspect processus de l'entreprise et qu'il permette d'assurer la transparence de la gestion de projet par rapport à toutes les parties prenantes, que ce soit les personnes impliquées dans la création du projet, mais également par rapport au client.</p> |

Annexe F - Interview de Christophe, *Project Manager* au SPF Finance

Thème de réchauffement

Pouvez-vous me parler un peu de vous ? Qui êtes-vous ? Quel est votre parcours professionnel ?

Tout à fait donc moi j'ai un parcours professionnel atypique étant donné que je suis comptable de formation. Au bout de 15 ans, je me suis orienté vers une sollicitation de poste au niveau fédéral et public. À ce niveau, je suis devenu chef de projet, un peu formé sur le tas et un peu autodidacte grâce à des collègues chefs de projet j'ai pu apprendre la gestion de projet. Suite à cela, au bout de 5 ans d'AFSCA, l'Agence Fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire, je suis devenu chef de projet au SPF Finance. Où je suis actuellement chef de projet de deux projets transversaux, ce sont des projets au niveau de toutes les administrations du SPF Finance. Le premier projet est la gestion d'une migration du programme CRM, CRM Dynamics de Microsoft vers un outil IBM confectionné en interne et le deuxième c'est l'implémentation d'un code téléphonique au niveau des lettres envoyées par le SPF Finance afin de faciliter le routage des appels téléphoniques des contribuables vers des personnes aptes à répondre à leur question. J'ai la détention d'un certificat PRINCE2, la première partie uniquement. Je n'ai pas encore eu l'occasion de passer la deuxième partie. De plus, j'ai 7 ans d'expérience en tant que chef de projet.

Pourquoi avez-vous décidé de devenir chef de projet ?

J'avais envie de changer de profession et j'ai tenté le coup en tant que chef de projet.

Quelles sont vos tâches professionnelles quotidiennes ?

Un suivi du projet en tant que tel. C'est voir si tous les acteurs des projets exécutent les tâches selon un planning déterminé. Là-dedans, il y a aussi tout ce qui est approche des besoins. L'organisation des groupes de travail pour arriver à déterminer les exigences. Moi je suis essentiellement orienté sur des projets touchant des applications ICT (information and communication technology), étant donné mon background. Dans le quotidien, on est obligé de créer des groupes de travail et de gérer des groupes de travail puisque le chef de projet ne doit pas être un expert forcément de la matière du projet, mais doit organiser et gérer au mieux pour tenir les plannings, les budgets et ressources qu'il a pour arriver à une qualité du projet. Donc voilà, c'est vraiment de l'organisationnel.

Topo général

Pour vous, qu'est-ce qu'un projet réussi ?

Alors, justement, je viens de vous parler de la méthodologie. Je suis un chef de projet qui préfère avoir une méthodologie à 80 % et arriver avec un projet qui plait et qui est utilisable à 100 % par l'opérationnel. Parce que souvent mes projets touchent à de gens qui font de l'opérationnel sur le terrain avec des clients externes. Contrairement à certaines personnes, dont une de mes chefs que j'ai connue et côtoyée qui était plutôt positionnée sur un aspect méthodologique. Au SPF Finance, c'est assez gros, on est plus de 20 000 personnes. Donc la méthodologie est importante pour qu'il y ait un reporting correct envers le management. Donc le comité de direction, là on n'a jamais qu'une dizaine de personnes qui délèguent ce travail à plein de personnes. Donc il y a besoin d'avoir une méthodologie pour avoir un suivi correct vers le haut management des différents projets. Il y a certaines personnes que j'ai rencontrées qui étaient très axées méthodologies. Elles préféraient avoir de la méthodologie faite à 100 % et peut-être que leur projet marche moins bien, mais ça c'était moins leur approche. Moi j'ai l'aspect inverse où d'abord pour qu'un projet fonctionne ça doit être quelque chose qui est utilisé, qui va donner les bénéfices souhaités au départ en étant défaillant sur certains points de méthodologies.

Quels sont les projets qui vous intéressent ? Pourquoi ?

Les projets ICT.

Quelles sont les contraintes que vous rencontrez dans vos projets au quotidien ?

La définition des besoins business de façon cohérente, correcte et complète. Je ne dis pas qu'il faut une liste exhaustive des besoins, mais très souvent on se retrouve devant le fait accompli et c'est très gênant. J'ai eu des projets où on commençait sans avoir la vision finale d'un ensemble de projets qui était lié les uns avec les autres et donc on faisait des projets séparés sans mettre un programme dessus et chaque chef de projet partait un peu dans tous les sens et à un moment on arrivait à un moment où tous les projets devaient être utilisés ensemble et là on se rendait compte que tout le monde avec un peu une vision différente. Si un projet est lié à un autre projet, c'est mieux qu'il y ait un programme au-dessus qui gère ça. Il ne va pas gérer votre projet, mais il va au moins donner une ligne de conduite à suivre.

Connaissez-vous des outils Web de la gestion de projet ?

Si oui, en utilisez-vous ? Pourquoi ?

Oui. MS Project Online pour gérer son projet dans son ensemble. Confluence pour générer des tâches globales les tâches ICT. Et pour finir, Jira pour gérer l'aspect technique ICT.

Questions précises

Les fonctionnalités

| | |
|----------------------|--|
| Un seul outil | <p>Est-ce que vous utilisez plusieurs outils dans le cadre de votre travail? Oui</p> <p>Si un outil Web était capable de tous les rassembler en un seul outil, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Oui parce que là j'ai trois <i>login</i> sur 3 plateformes différentes et pour chapoter différents intervenants c'est compliqué.</p> |
| Langue | <p>Quelles sont les langues que vous utilisez au travail ?</p> <p>Français et Néerlandais</p> <p>Est-ce que la langue du logiciel serait un facteur déterminant de votre choix ? Pourquoi ?</p> <p>Oui, l'outil devrait être obligatoirement en Français et en Néerlandais.</p> |
| Appli. mobile | <p>Avez-vous un smartphone ? Oui</p> <p>Utilisez-vous beaucoup les applications mobiles ? Non</p> <p>Est-ce qu'une application mobile serait indispensable à vos yeux dans le choix d'un outil Web ? Pourquoi ?</p> <p>Non ce n'est pas vital. Ça pourrait être utile pour gérer les incidents du projet.</p> |
| Gantt | <p>Savez-vous ce qu'est un diagramme de Gantt ? Oui</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux en gestion de projet ? Pourquoi ?</p> <p>Oui. Elle est prioritaire pour pouvoir planifier correctement dans la méthodologie.</p> |

| | |
|----------------------|--|
| Kanban | <p>Connaissez-vous la méthode d’affichage Kanban qui repose sur le principe du juste à temps ? Oui</p> <p>Si oui, est-ce une fonction essentielle à vos yeux dans votre gestion de projet quotidienne ? Pourquoi ?</p> <p>Non ce n’est pas une fonction essentielle dans le cadre de ma fonction chef de projet business. Mais dans de la gestion d’équipe ICT, ça peut permettre de mieux gérer.</p> |
| Graphique | <p>Savez-vous réaliser des graphiques ou des diagrammes à l’aide d’un outil informatique ? Oui</p> <p>Est-ce que vous en réalisez dans votre fonction actuelle ? Oui</p> <p>Si un outil Web était capable d’en générer tout seul, sans intervention de votre part, est-ce que ça serait un facteur déterminant de votre choix? Pourquoi ?</p> <p>Oui, on utilise Power BI. C’est important d’avoir ce genre d’outils car ça permet de faire du reporting au niveau de toutes les données.</p> |
| Chat d’équipe | <p>Combien de personnes devez-vous gérer dans le cadre de vos projets ?</p> <p>Six personnes pour le premier projet et 8 pour l’autre.</p> <p>Est-ce qu’un <i>chat</i> général d’équipe pourrait vous aider à communiquer entre vous et réduire vos échanges de mail et ainsi tenir tout le monde au courant de l’avancement du projet ?</p> <p>Oui, car vu que l’on utilise plusieurs outils différents, il y a une multitude de canaux de communication et c’est difficile à gérer.</p> <p>Est-ce que la présence d’un <i>chat</i> d’équipe serait un facteur déterminant de votre choix ?</p> <p>Ça serait une fonctionnalité essentielle.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Est-ce qu'il y a d'autres fonctionnalités qui vous intéresseraient ?</p> <p>Le stockage de document pour l'entièreté du projet est important. Par exemple, nous utilisons SharePoint qui est une application semi-intégrée. Mais si c'était totalement intégré ça serait vraiment intéressant.</p> <p>La présence d'un SLA (Service Level Agreement) pour assurer la sécurité des données.</p> |
|--|--|

Le coût

| | |
|-------------|---|
| | <p>Quel prix mensuel seriez-vous prêt à déboursier pour avoir accès à un outil Web de gestion de projet ? En sachant que le prix d'un outil Web est un montant fixe par utilisateur. 100 € - 200 € par mois pour 13 personnes.</p> |
| Prix | <p>Le prix serait-il une caractéristique essentielle de votre choix ? Pourquoi?</p> <p>Oui.</p> |

L'accompagnement de l'utilisateur

| | |
|------------------------|--|
| Essai gratuit | <p>Est-ce que pouvoir essayer l'outil gratuitement avant de l'acheter est essentiel à vos yeux ? Oui c'est important.</p> |
| Formation vidéo | <p>Appréciez-vous les formations vidéo ou préférez-vous lire un guide d'utilisation ? Les formations vidéo.</p> <p>Est-ce que si l'outil proposait des formations vidéo, ça serait un critère essentiel de votre choix ?</p> <p>Oui, pour moi c'est une des priorités techniques de la formation de masse. Dans mes projets, j'ai même mis ça en place, de ne pas faire des manuels très compliqués, mais de faire des vidéos d'utilisation et ça passe mieux pour les utilisateurs.</p> |

Le service après-vente

Est-ce que la présence d'un Call Center serait un facteur primordial de votre choix ou bien une adresse mail de contact vous suffirait ?

Non, l'adresse mail ne me dérange pas, mais c'est la rapidité d'exécution et de résolution du problème.

Le service après-vente, serait-il un facteur déterminant de votre choix ? Oui.

Le design

| | |
|-------------------------------|---|
| Esthétique | <p>Est-ce que la beauté et le design d'un outil sont important à vos yeux ? Pourquoi ?</p> <p>Non pas vraiment. Je ne suis pas pour la beauté, mais pour l'efficacité et l'efficience. Mais visuellement, il doit être acceptable pour l'utilisateur, il ne doit pas être trop neutre.</p> |
| Facilité d'utilisation | <p>Est-ce que la facilité d'utilisation est importante à vos yeux? Oui.</p> <p>Comment la définissez-vous?</p> <p>La facilité, la convivialité et l'intuitif. Pas trop pâle au niveau couleur.</p> |

Si vous deviez décrire l'outil Web de vos rêves, comment serait-il ?

Un outil qui permettrait d'avoir une vue globale sur l'ensemble d'un projet, aussi bien du management, que par les chefs de projets ou que par toutes les parties prenantes avec des différents accès. Tout le monde ne pourra pas tout modifier. Qui permettrait de gérer les plannings d'une manière intégrée donc que tout ce qui soit encodé au niveau de Jira et tout ça remonte au niveau de l'opérationnel ICT, pas au niveau de l'opérationnel business et que l'opérationnel ICT puisse remonter à la gestion de projet et qu'on puisse vite voir quand il y aura un dépassement de projet, de budget ou quoi. Pour anticiper les problèmes parce qu'un des problèmes que l'on a aujourd'hui. J'ai ma casquette business manager donc je dois respecter des budgets de consultant externe, c'est d'arriver à gérer ça parce qu'on travaille puis on se rend compte que l'on a une facture de retard de facturation de jour/homme. Et on doit trouver une solution pour résoudre ce problème. Donc vraiment un outil centralisé, qui permet d'avoir toutes les informations sous la main, mais essentiellement de passer un passage de flambeau à de nouveaux collaborateurs (via le stockage de données). Il faut savoir que dans certains domaines comme le SPF Finance, le turnover des chefs de projets est quand même grand. Il doit y avoir une certaine intuitivité parce que chez nous on a pas mal de chef de projet qui ne sont pas des chefs de projet professionnel, mais qui font ça en plus de leur opérationnel, ça peut être des agents du fisc, ça peut être des agents du recouvrement. Donc eux, ils n'ont pas le temps. Nous nous sommes tout le temps dedans, nous sommes en gestion de projet journalière, si on n'ouvre pas MS Project tous les jours c'est de notre faute. Un bon chef de projet, il devrait même relire son planning tous les jours et voir si tout va et s'il n'y a pas d'infos. Quand les gens doivent faire des projets fiscaux plus gérer des projets et qu'on leur dit tu feras ça pendant deux heures ou un jour par semaine. Bah on a besoin d'un outil très intégré et très intuitif parce que si toutes les semaines il doit se poser les questions de comment faire, ça va poser problème. Il faut aussi que cet outil soit documenté d'une façon intuitive et agréable parce qu'un manuel de 200 pages il n'y a personne qui le lit. Donc là, l'aspect vidéo peut-être un usage facile car vous voyez la vidéo de ce qui vous intéresse, vous allez sur le point essentiel, vous ne devez pas tout regarder. Je suis pour des capsules sur telle fonctionnalité ou telle ci, telle là. C'est beaucoup plus parlant qu'un manuel où on vous dit, cliquer sur tel bouton, déjà, il y a de temps en temps, on se trompe de bouton. On clique, on n'a pas le même résultat et on s'énerve parce qu'on aura cliqué trois fois sur le même bouton. A partir du moment où les vidéos sont bien faites, on voit où la personne clique, on voit le résultat que l'on doit avoir et voilà. Et dernier point, une accessibilité facile, mais surtout une certaine protection des données, pas de panne. Il y a un SLA et un service de garanti qui doit être derrière parce plus on est gros, et plus un problème peut engendrer de la perte de temps. La perte de temps dans un projet c'est de la perte d'argent.